This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

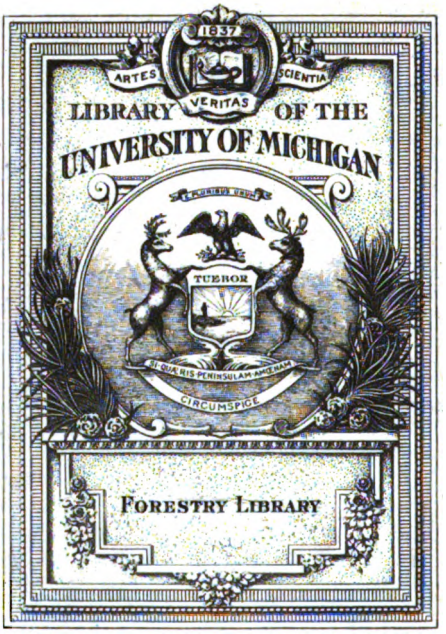
+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

B 487146

Digitized by Google



Digitized by Google

Forest
SII
1
.R46

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

REVUE

DES

EAUX ET FORÊTS

Digitized by Google

Digitized by Google

ANNALES FORESTIÈRES

FONDÉES EN 1842

REVUE

DES

EAUX ET FORÊTS

ÉCONOMIE FORESTIÈRE — REBOISEMENT

COMMERCE DES BOIS — CHASSE — LOUVETERIE — PÊCHE

PISCICULTURE — RÉGIME DES EAUX — LÉGISLATION

JURISPRUDENCE, ETC.

TOME TRENTE-DEUXIÈME — ANNÉE 1893

2e SÉRIE — 7e VOLUME

PARIS

J. ROTHSCHILD, ÉDITEUR

13, RUE DES SAINTS-PÈRES, 13

1893

REPRODUCTION INTERDITE

Digitized by Google

Digitized by Google

REVUE

DES

EAUX ET FORÊTS

IIIe SÉRIE — TOME VII

LA DÉFENSE DES FORÊTS DE L'ALGÉRIE

RÉPONSE AU RAPPORT DE M. JULES FERRY

« A la suite de l'excursion sénatoriale de 1891, l'Administration des forêts de l'Algérie et en particulier les bureaux du ministère, chargés depuis dix ans de la direction du service, sont pris à partie avec insistance et accusés de préparer une insurrection arabe par leurs fautes et leurs idées :

« C'est de l'Administration des forêts, et surtout des bureaux parisiens, que viendrait tout le mal. Au contraire, quand la direction appartenait sans contrôle au gouverneur général, les choses marchaient admirablement, les forêts étaient bien administrées, elles étaient une source de revenus importants pour le Trésor. Les Arabes avaient dépouillé tout esprit de haine contre les Français. Enfin, tout était pour le mieux.

« La conclusion naturelle à tirer de tout ce tableau, c'est qu'il faut s'empresser de remettre les choses dans l'état où elles étaient avant les funestes décrets de rattachement de 1881.

« Voyons donc si la situation est réellement telle qu'on la dépeint, et comparons l'état de *choses* actuel à celui qui existait avant 1881. Comparons surtout les œuvres du gouverneur général, alors qu'il était omnipotent, et celles de l'Administration parisienne. Faisons remarquer tout d'abord que dans le public et un peu aussi dans le monde parlementaire, chaque fois que les *choses* ne semblent pas marcher comme on le désirerait, c'est la faute des bureaux; les ministres n'y sont ja-

Digitized by Google

mais pour rien, car il est entendu que les ministres signent sans examen tout ce que les bureaux leur présentent.

« Pourquoi, en 1881, a-t-on fait les rattachements? C'est que sans doute les choses en Algérie n'allaient pas aussi bien qu'on pouvait le désirer. On y avait constaté nombre d'abus, beaucoup de laisser-aller qui ne tournaient pas précisément à l'avantage du Trésor, ni de la conservation du domaine de l'État. On s'était aperçu que le gouverneur général se laissait trop facilement entourer par les influences locales, qu'il était impuissant à leur résister et que ce laisser-aller risquait d'aboutir à une véritable dilapidation de la fortune publique. Les bureaux parisiens ont-ils demandé les rattachements ? Non, ils ne s'en souciaient guère. Ils savaient que le service forestier en Algérie avait de détestables traditions et qu'ils auraient beaucoup de peine à remettre les choses dans le bon chemin Ce sont les Algériens eux-mêmes, sénateurs, députés, conseillers généraux, qui ont demandé que les règles de la régie forestière en France fussent appliquées en Algérie, afin de prévenir la ruine du domaine de l'État, que le gouvernement général semblait impuissant à défendre. Les rattachements n'ont pas été désirés par les bureaux, on peut même dire qu'ils leur ont été imposés. S'ils sont abolis, il est permis de penser que les choses reviendront à l'état où elles étaient avant 1881, les mêmes abus renaîtront et les gaspillages reprendront leur libre cours. Cela n'est douteux pour personne.

« Arrivons aux choses sérieuses. En Algérie, sur les 2.500.000 hect. environ de forêts domaniales que renferme la colonie, il n'y a guère, aujourd'hui, que les forêts de chêne-liège qui soient susceptibles d'un revenu réel. Tout le surplus, composé des forêts de chêne vert, pin d'Alep, cèdre, quelque peu de chêne zéen et affarès, ne saurait, pour le moment, être mis en valeur. Ce n'est pas une raison pour permettre qu'on les détruise. Ces forêts sont absolument nécessaires au point de vue du climat, du régime des eaux, etc., et elles doivent être conservées avec la plus grande sévérité contre les abus de toute sorte et surtout contre les convoitises des spéculateurs, toujours aux aguets pour en tirer patte ou aile. Plus tard, avec les progrès de la colonisation, lorsque le réseau des routes et des chemins de fer se sera développé, ces forêts entreront, elles aussi, en valeur, et apporteront un tribut notable au revenu du domaine de l'Algérie. Mais, en attendant, il faut veiller à leur conservation avec le plus grand soin, c'est la condition *sine qua non* de la colonisation [1].

1. — M. Niepce l'avait bien compris ainsi lorsqu'il a été envoyé en Algérie, par

Digitized by Google

« On adresse deux reproches principaux à l'Administration forestière. D'une part, l'application du Code forestier à un état de choses auquel il n'est pas applicable et ensuite la ruine des populations arabes à coups de procès-verbaux. Ici, il y a lieu d'observer que l'application du code de 1827 est bien antérieure à 1881, et que les *complaisances* de la Cour de cassation ont précédé les décrets de rattachement. Les bureaux parisiens n'y sont pour rien. Cela a été ainsi réglé du temps où tout était entre les mains du gouverneur général. Mais à qui fera-t-on croire que cette application a été faite avec cette âpreté marquée dans le rapport de M. Jules Ferry ? A qui fera-t-il croire qu'en Algérie tous les bestiaux usagers sont marqués au fer et portent les clochettes prescrites par les articles du Code. M. Jules Ferry a voulu s'amuser. Il sait, mieux que personne, que les forêts ont été largement ouvertes au pâturage de tout le bétail des indigènes par les arrêtés du gouverneur général, qu'on a bien dû lui montrer à Alger. Il sait, mieux que personne, que les enclaves n'ont pas cessé d'être cultivées par les Arabes, et que jamais la moindre entrave n'a été apportée, à Paris, à l'exécution de ces mesures.

« Quant aux procès-verbaux dont on accuse le service d'accabler les Arabes, il conviendrait peut-être que l'on fît connaître la source où ont été puisés les chiffres cités. Les amendes infligées aux Arabes du fait de ces procès-verbaux auraient rapporté au Trésor des sommes si considérables, qu'elles constitueraient l'élément le plus important du revenu des forêts de l'Algérie. Or, j'ai vainement cherché ces chiffres dans les comptes définitifs des budgets de l'Algérie, et ils me paraissent aussi fantastiques que les chiffres des comptes devenus légendaires d'un célèbre préfet de l'empire.

« Peut-être cependant, en cherchant bien, aurait-on pu trouver la cause de cette avalanche extraordinaire de procès-verbaux dans l'attribution qui est faite d'une partie des amendes aux préposés verbalisateurs. Mais, là encore, les bureaux parisiens sont absolument hors de cause, rien de semblable n'existant en France ; c'est une pratique purement algérienne et bien antérieure aux rattachements.

l'honorable M. Girerd, avec mission d'en prendre possession au nom du ministre de l'Agriculture et du Commerce. Le rapport se trompe quand il affirme que cet agent supérieur n'avait trouvé que 50.000 hectares susceptibles d'être soumis au régime forestier, et avait fait abandon de tout le surplus. Les choses ne se sont pas passées ainsi. C'est le général Chanzy, alors gouverneur général, qui, pour ne point diminuer son autorité, ne voulait remettre au service forestier que 55.000 hectares, disséminés sur le littoral de l'Algérie, tandis que M. Niepce réclamait la possession de l'intégralité des terrains boisés appartenant à l'Etat. Ils ne purent s'entendre, et la soumission des 2.500.000 hectares ne fut définitivement réalisée, que lorsque le général Chanzy eut cédé la place à M. Tirman.

Digitized by Google

« Restent les forêts de chêne-liège; que sont-elles devenues sous l'administration du gouverneur général, quand il était omnipotent? Comment ont-elles été administrées par les bureaux parisiens? C'est ce qu'il importe d'examiner.

« L'Algérie renferme environ 449.000 hectares de forêts de chêne-liège, qui, au début de la conquête, appartenaient intégralement au domaine de l'État, mais qui aujourd'hui sont répartis comme suit : 162.000 hectares aux particuliers, 12.000 aux communes, 275.000 à l'État. C'est un domaine admirable, qui n'a son pareil nulle part, d'autant plus précieux que le liège ne se rencontre en dehors de l'Algérie, qu'en Tunisie, en Espagne, en Portugal et dans quelques coins du Midi de la France et que les débouchés du liège sont absolument indéfinis. Dès l'année 1862, 162.000 hectares, situés dans les régions les plus facilement accessibles, les plus riches en produits, ont été concédés d'abord temporairement, puis, après diverses prorogations successives de la jouissance, finalement abandonnés en toute propriété aux concessionnaires. Cette aliénation s'est faite dans les conditions les plus déplorables pour le Trésor. Le décret du 2 février 1870, qui l'a consommée, a stipulé que l'hectare de forêt couvert de chêne-liège serait abandonné à raison de 60 francs et que ces 60 francs seraient payables dans un délai de trente ans, comme il suit : aucun paiement ne devait être fait pendant les dix premières années. Pendant les dix années suivantes, les acquéreurs payaient 2 francs par an et par hectare et pendant les dix dernières années, 4 francs. Mais on ne devait comprendre dans le calcul des surfaces abandonnées, ni les parties touchées par le feu avant 1870, ni un tiers du surplus. De sorte que, tout compte fait, l'hectare a été abandonné au prix dérisoire de 15 francs, alors qu'on estime en général que le revenu annuel est de 40 francs, et que l'hectare vaut, au bas mot, 500 à 1.000 francs. Voilà un des premiers résultats importants de la gestion du gouverneur général.

« Lorsque ces 162.000 hectares eurent été quelque peu digérés, d'autres appétits surgirent. En 1876, on mit en location 50.000 autres hectares de forêts peuplées de chênes-liège. Cette fois, la location était faite pour quatorze ans seulement. Ces forêts devaient être mises en valeur par le démasclage et l'ouverture de tranchées protectrices dans les quatre premières années du bail. Mais rien n'était encore fait dix années plus tard. Et il a fallu toute l'énergie de l'Administration parisienne, ou plutôt du ministre, car les rattachements avaient eu lieu dans l'intervalle, pour décider les concessionnaires à remplir leurs obligations. — Bien plus, on ne se gênait guère pour dire que les concessionnaires ne restitue-

Digitized by Google

raient jamais ces forêts et deviendraient propriétaires dans les mêmes conditions que ceux du temps de l'Empire. En fait, ils n'ont pas cessé, depuis dix ans, de solliciter, sous prétexte d'incendies, des prorogations de concession, comptant bien que, de prorogation en prorogation, on serait forcé, de guerre lasse, de leur abandonner la pleine propriété. Aujourd'hui la lutte avec ces tenaces détenteurs est à peu près terminée, et la réintégration des 50.000 hectares imprudemment amodiés sera définitivement acquise le 31 décembre 1893.

« Restent 225.000 hectares de forêts qui n'ont été ni abandonnés, ni amodiés. Qu'en a fait le gouverneur général de l'Algérie ? Rien, ou à peu près rien. Lors des rattachements, c'est à peine si on y avait commencé quelques travaux de mise en valeur. Depuis 1881, l'Administration parisienne a mis tous ses soins à accélérer leur mise en production. Grâce aux crédits alloués par le Parlement et qui ont été si largement augmentés à la suite du rapport de l'honorable M. Burdeau, cette œuvre ne tardera pas à être achevée ; ces forêts rapporteront alors, à raison de 40 fr. par hectare, une somme annuelle d'environ 8 à 10 millions.

« Comme conclusion de tout ce qui précède, n'est-il pas permis de dire que les choses forestières en Algérie n'ont pas été exactement appréciées ?

« Louis VILLEROY. »

A cette lettre publiée par *l'Economiste français* du 19 novembre une longue réponse a paru dans *les Débats* du 6 décembre, sous la signature. E. M. — Elle tend à confondre encore les condamnations encourues, c'est-à-dire qui correspondraient à l'application de la loi, avec les sommes payées en réalité et réduites au huitième seulement par suite des transactions accordées. Et de plus elle embellit la cause d'images touchantes : les malheureux arabes, qui poussent leurs troupeaux mourant de faim vers la clairière enherbée ou qui nous rendent le service d'enlever des sentiers sauvages quelques charges de bois mort, nous les voyons poursuivis par des hommes rudes à cheval, en uniforme, le fouet à la main.

« Ils ont verbalisé contre eux, leur ont infligé des amendes épouvantables, les ont menacés de la saisie de tous leurs pauvres biens et même de la prison, puis leur ont fait entendre qu'on pourrait transiger, à la rigueur. Un marchandage s'est établi entre la force et la misère. Les uns se sont accommodés comme ils ont pu ; les autres ont été condamnés par nos tribunaux, dépouillés, vendus ; treize seulement, sur une telle multitude, ont été acquittés. Les juges eux-mêmes, lassés,

Digitized by Google

n'ont pu suffire à leur besogne, étouffer toutes les plaintes, satisfaire à l'avidité monstrueuse de la loi. Il en a été de même tous les ans progressivement depuis 1872 jusqu'à nos jours, sans merci ni trêve. »

Les voilà couverts de fleurs... de rhétorique, bien faites pour compenser l'accablement des amendes, aussi adoucies pour eux cependant que pour les Français de France. Et M. E. M... finit par conclure que, suivant une expression allemande, *die Probe steht.*

M. Villeroy s'est borné à insérer dans *les Débats*, du 15 décembre, les quelques mots que voici :

En réponse à une lettre insérée dans *l'Economiste français*, le *Journal des Débats* du 6 décembre publie, sous la signature E. M..., un long article intitulé « Lettres d'Algérie » où l'on essaye d'établir l'exactitude des chiffres avancés par l'honorable M. Jules Ferry comme exprimant le montant des amendes et autres condamnations pécuniaires payées par les indigènes pour délits forestiers.

Afin de ne pas allonger inutilement cette discussion, nous ne relèverons, dans cet article, qu'un seul chiffre, celui qui est relatif à l'exercice 1890, le dernier dont les résultats définitifs aient été rendus publics. La même démonstration pourrait aisément être faite pour les exercices antérieurs.

M. Jules Ferry, dont d'ailleurs personne ne saurait mettre en doute l'absolue bonne foi, dit que, en 1890, l'Administration aurait « arraché à la pauvreté des populations arabes le lourd tribut de 1.658.958 fr. ».

Or, il résulte de l'examen du compte définitif des recettes publié chaque année par le ministère des Finances, seul document à invoquer en matière de recettes budgétaires, que les produits constatés et recouvrés des amendes et autres condamnations pécuniaires concernant les délits forestiers se sont élevés, en 1890, à 210.582 fr. Il y a loin de ce chiffre à la somme formidable de 1.658.958 fr., qui, d'après M. Jules Ferry, aurait été payée au fisc par les indigènes.

Qu'en semble-t-il à M. E. M..., qui, entre parenthèses, paraît ignorer l'existence des *Comptes définitifs des recettes et des dépenses* ? Persiste-t-il à croire que, suivant l'expression allemande *die Probe steht*, la preuve tienne ?

Louis Villeroy.

Paris, le 10 décembre 1892.

La question des amendes est ainsi bien éclairée. Mais il est remarquable que M.E.M... ait entièrement passé sous silence celle des forêts de chêne-liège autrement intéressante. Il n'en est plus question ?

Digitized by Google

INFLUENCE

DE L'ENLÈVEMENT DE LA COUVERTURE DU SOL SUR LA VÉGÉTATION

Tous les forestiers savent combien l'enlèvement des feuilles mortes peut devenir nuisible à la végétation des peuplements forestiers [1]. Nous pensons que les lecteurs de la Revue verront avec intérêt les résultats de quelques expériences entreprises par la Station de recherches forestières prussienne en vue de mesurer d'une façon précise l'effet de cet enlèvement sur la production en matière. Nous devons communication des chiffres qui vont suivre à l'obligeance du très distingué Directeur de cette station, M. le Dr A. Schwappach.

Les expériences ont porté sur des peuplements de hêtre dans deux régions bien différentes à tous égards.

La première région choisie par la station de recherches est le cantonnement de Tronecken, dans le pays montagneux des environs de Trèves; les parcelles étudiées sont à une altitude de 500 à 600m, sur un sol de grauwacke dont la décomposition fournit une terre végétale de qualité médiocre. — Le second groupe de parcelles se trouve dans le cantonnement de Mülenbeck, près de Stettin, à une très faible altitude, sur un terrain de diluvium argilo-siliceux, fertile, avec sous-sol marneux.

Voici un extrait des tableaux qui présentent les résultats observés.

I. — Climat montagneux, sol de qualité médiocre.

Chaque place d'essai, parfaitement homogène, a été divisée en 5 parcelles égales [2] dont l'une est restée intacte et a servi de témoin ; dans la seconde on a enlevé les feuilles mortes tous les ans, dans la 3e on les a enlevées tous les 2 ans, dans la 4e tous les 4 ans. et enfin dans la 5e la couverture a été enlevée tous les 6 ans. Les chiffres ci-dessous s'appliquent à une de ces places d'essai.

1. — Pendant la tournée de l'Ecole forestière en Allemagne, en 1835, la 11e promotion a visité une forêt de hêtre du grand-duché de Hesse-Darmstadt. Elle était située en plaine et séparée en deux parties par une ligne droite : même sol, même âge du peuplement de chaque côté de la ligne, mais végétation bien différente, belle d'un côté, mauvaise de l'autre qui était grevé d'un droit à l'enlèvement des feuilles mortes. N. D. L. R.

2. — On sait que chaque fraction de peuplement étudié par les stations de recherche allemandes doit s'étendre sur une surface d'au moins 25 ares.

Digitized by Google

En 1873 on pratique pour la 1re fois l'enlèvement des feuilles mortes. L'âge du peuplement était alors de 74 ans.

PÉRIODES	Accroissements périodiques du volume du peuplement à l'hectare en bois de plus de deux décimètres de tour				
	Parcelle laissée intacte	Parcelles où la couverture a été récoltée			
		Tous les ans à partir de 1873	Tous les 2 ans à partir de 1873	Tous les 4 ans à partir de 1873	Tous les 6 ans à partir de 1873[1]
	m. c.	m. c.	m. c.	m. c.	m. c.
De 1862 à 1867	37.78	35.64	34.34	39.64	40.69
De 1868 à 1873	36.80	34.29	32.98	38.78	39.89
De 1874 à 1879	40.62	22.26	27.71	33.56	39.19
De 1880 à 1885	49.20	21.21	23.51	32.14	39.55
De 1886 à 1891	33.24	13.73	17.96	24.40	26.66

1.—Aucune récolte de feuilles n'a eu lieu avant 1873.

II. — Climat de plaine, sol fertile.

Chaque place d'essai a été divisée en deux parcelles dont l'une est restée intacte tandis que dans l'autre la couverture a été enlevée tous les ans à partir de 1873.

PÉRIODES	Accroissements périodiques du volume du peuplement à l'hectare en bois de plus de deux décimètres de tour					
	1re place d'essai Âgée de 50 ans en 1873		2e place d'essai Âgée de 77 ans en 1873		3e place d'essai Âgée de 74 ans en 1873	
	parcelle laissée intacte	parcelle ratissée annuellement	parcelle laissée intacte	parcelle ratissée annuellement	parcelle laissée intacte	parcelle ratissée annuellement
	m. c.	m. c.	m. c.	m. c.	m. c.	m. c.
De 1874 à 1882.....	57.01	40.98	35.79	24.60	59.72	58.57
De 1883 à 1891.....	61.05	36.70	47.41	26.68	64.66	51.02

Les chiffres qui précèdent peuvent se résumer comme suit :

Dans un peuplement de hêtre, âgé de 74 ans au début des expériences, et croissant sur un sol médiocre, la perte sur la production en volume s'est trouvée

de 51 0/0 lorsqu'on y a enlevé la litière tous les ans
de 40 0/0 — — 2 ans
de 22 0/0 — — 4 ans
de 9 0/0 — — 6 ans

} moyennes de 17 années d'expériences.

Dans un peuplement de hêtre, croissant sur un bon sol, la perte de

Digitized by Google

production due à l'enlèvement annuel de la litière pendant 18 ans a été de 25 0/0 dans un peuplement de 50 ans.

21 0/0	—	77 ans.
11 0/0	—	74 ans.

La quantité de feuilles mortes ramassée lors de chaque récolte s'est trouvée dans les places d'essai en sol:

FERTILE		MÉDIOCRE		
6.500 kilos		3.200 kilos		de feuilles séchées à l'air lorsque la couverture était enlevée tous les ans.
8.700	—	4.800	—	de feuilles séchées à l'air lorsque la couverture était enlevée tous les 2 ans.
9.200	—	5.500	—	de feuilles séchées à l'air lorsque la couverture était enlevée tous les 4 ans.
10.700	—	5.700	—	de feuilles séchées à l'air lorsque la couverture était enlevée tous les 6 ans.

De l'ensemble de toutes les recherches il paraît se dégager ces résultats :

1° L'enlèvement des feuilles mortes est plus nuisible sur les sols pauvres que sur les sols fertiles; sur les premiers, il peut diminuer la production ligneuse de plus de moitié [1];

2° L'influence de l'enlèvement des feuilles mortes est d'autant plus sensible que cet enlèvement est plus *fréquemment* et plus *longtemps* répété;

3° Il semble que les peuplements jeunes souffrent relativement plus que les autres de l'enlèvement de la couverture morte du sol;

4° La quantité de feuilles mortes récoltée à l'hectare varie, pour une même essence et à un même âge, du simple au double et au delà suivant la fertilité du sol.

G. HUFFEL.

1. — Sur les pentes le mal est bien plus grand qu'en plaine. Un perchis de hêtre de 40 ans séchait sur les côteaux touchant au village de Bærenthal (canton de Bitsche), où on avait enlevé annuellement des feuilles mortes L'eau pluviale ne pénétrait plus dans le sol dénudé et surci. Le perchis, exploité à blanc, fut remplacé par un semis de pin. N. D. L. R.

Digitized by Google

LA MARCHE RÉTROGRADE
DE LA VÉGÉTATION FORESTIÈRE

La *Revue* a publié dans son numéro du 10 juin 1892 une note sur le « Recul de la végétation arborescente ». Elle relatait plusieurs observations desquelles il résulte que, dans les Alpes tyroliennes, la végétation forestière a rétrogradé de 500 mètres environ. De semblables observations, disait l'auteur, ont été faites dans les Alpes françaises, soit sur le territoire de la commune de Largentière (rive gauche de la Durance), soit sur le territoire de la commune de Névache (également dans le bassin de la Durance). La cause de ce recul de la végétation aux hautes altitudes résiderait dans les abus de pâturage; dans la région de pâturages qui succède à la zone forestière, le mouton et la chèvre en broutant constamment les derniers représentants de la végétation forestière, empêchent toute régénération et arrivent même à faire périr les représentants actuels de ces forêts.

Il n'est pas douteux que, dans certains cas particuliers, le recul de la végétation forestière est dû à cette cause. Mais l'abus du pâturage n'est pas la seule raison de la rétrogadation des forêts aux hautes altitudes. Ce recul est en effet constaté d'une façon absolument générale, et de plus continue; un tel phénomène ne peut admettre qu'une cause générale.

De tout temps en effet (du moins depuis les temps historiques), le recul de la végétation ligneuse a été constaté : « Strabon, Pline, Gallien, Tacite attestent que les palmiers étaient la richesse de la Judée; or les palmiers ont aujourd'hui disparu de Judée. » De même, on a retrouvé en Égypte, en Tunisie, des forêts entières, complètement recouvertes par les sables, où actuellement aucun représentant de la flore ligneuse ne se fait remarquer.

De nos jours, et d'une façon générale, la marche rétrograde de la végétation a été constatée. M. D. Martin l'a signalée dans divers massifs des Hautes-Alpes, et M. de Mortillet dans le massif de la Chartreuse. Si bien qu'aujourd'hui on pourrait dresser un tableau de la marche rétrograde de la végétation dans nos Alpes, pour chaque essence, tableau qui serait des plus instructifs s'il était dressé dans chaque cantonnement de montagne.

Digitized by Google

Le bouleau, l'aune, le sorbier des oiseleurs, le pin cembre, le pin à crochets ont, d'après les observations faites et d'après la tradition des montagnards, rétrogradé de 2.300 à 1.800 mètres;

Le hêtre, de 1.800 à 1.500 m.;

Le rhododendron, de 2.350 à 2.000 m.

Bien entendu, ces chiffres n'ont rien d'absolu : ils ne peuvent représenter que des moyennes, et, suivant l'exposition, la force et la direction des vents, etc., peuvent varier de lusieurs centaines de mètres.

Mais, d'une manière générale, on peut dire que, « lorsque les représentants actuels de ces diverses espèces, — situés dans les zones où aujourd'hui ces espèces ne viennent plus, — auront disparu, la zone forestière aura rétrogradé de 300 m. ou de 500 m. ».

C'est surtout pour les altitudes supérieures à 1.500 mètres (ou à 1.900 mètres, suivant les expositions) que ce dépérissement de la végétation forestière a lieu.

En Algérie, on a constaté depuis de longues années la progression continue de la zone des déserts, la disparition des représentants de la végétation forestière ou ligneuse à la limite Sud de son aire, et, par suite, la progression des dunes vers le Nord.

A ces effets généraux et continus, on ne peut donc assigner qu'une cause générale.

M. D. Martin attribue, avec la plus grande apparence de raison, ce phénomène à la disparition, à notre époque géologique actuelle, des glaciers, qui avaient acquis, durant la période glaciaire, un développepement si considérable.

En effet, d'après de Lapparent et tous les géologues actuels, la cause de cette extension considérable des glaciers est, non pas l'abaissement de la température, mais bien l'abondance de l'humidité atmosphérique à l'époque quaternaire, et, par suite, l'abondance des précipitations atmosphériques (pluies aux basses altitudes, d'ou l'intensité des phénomènes d'érosion durant la période quaternaire, — et neiges aux hautes altitudes, — donnant naissance aux glaciers qui ont caractérisé cette époque).

La disparition des glaciers quaternaires n'est donc due qu'à la diminution des précipitations atmosphériques, neiges en montagne ou en hiver, et pluies en été. La neige manquant en hiver, les forêts ne sont plus protégées contre le froid et contre le gel; — et, les pluies en été étant peu abondantes, ces mêmes forêts se trouvent dans une atmosphère trop desséchée pour qu'elles puissent vivre.

La cause de la marche rétrograde de la végétation forestière serait

Digitized by Google

donc uniquement la diminution, à notre époque géologique actuelle, de l'humidité atmosphérique, diminution qui a commencé à la fin de la période glaciaire.

Cette explication semble la plus plausible. Elle est importante pour nous forestiers, en ce sens qu'elle nous interdirait de faire des reboisements dans la région montagneuse supérieure à 1.900 mètres aux expositions Nord et Est, ou à 1.500 mètres aux expositions Sud et Ouest. A quoi bon en effet planter des sujets ligneux dans une zone où, par suite de modifications dans les conditions atmosphériques, ces sujets sont destinés à mourir ?

Une autre conséquence de cette hypothèse, c'est qu'il ne paraît pas juste d'attribuer, — comme le fait le Docteur Trolard, président de la Ligue pour le reboisement en Algérie, — à la diminution des forêts en Algérie, la diminution de l'humidité atmosphérique dans notre colonie ; c'est au contraire la diminution des précipitations atmosphériques (fait général), qui est la cause de la diminution des forêts en Algérie et de leur marche rétrograde vers le Nord.

La population montagnarde de nos départements Alpins semble d'ailleurs, par son fatalisme et son incurie à parer le danger qui résulte de ce fait, avoir conscience de cette théorie, en vertu de laquelle l'homme ne peut songer à porter un remède à une situation dont la cause n'est pas soumise à ses forces et à son action. En effet, on constate partout, dans nos Alpes, la diminution de la population montagnarde : elle recule avec la végétation, ou plutôt parallèlement à la végétation, car l'aire d'habitation de l'homme est plus basse que la limite supérieure de la zone forestière. L'homme ne fait aucun effort pour atténuer les causes de sa retraite. Ces causes ne lui échappent-elles pas en effet ?

Nous ne pouvons que nous féliciter de cette retraite : l'homme abandonnant les montagnes, la forêt dans la zone forestière en reprendra possession, et ainsi se réalisera peu à peu l'idéal vers lequel on doit tendre, qui est de ne faire produire à chaque région que ce qu'elle est apte à produire : les forêts en montagne, les pâturages, les céréales, les vignes, etc., dans les plaines.

En somme, le pâturage abusif n'est pas la principale cause de la marche rétrograde de la végétation dans les climats extrêmes et en montagne. Le pâturage est d'ailleurs la cause de bien assez d'autres malheurs sans qu'on ait à le charger encore de celui-ci.

L. Breton.

Digitized by Google

L'AMÉNAGEMENT ET LE RÉSEAU DES CHEMINS

DANS LES FORÊTS DE MONTAGNE

La commune de T..., Hte-Savoie, possède une forêt de 500 hectares environ, assise sur un versant à pentes très rapides, souvent escarpées; le parcours y est des plus difficiles : pour la traite des bois, uniquement des couloirs, pour la circulation ces mêmes couloirs, et à peine quelques mauvais sentiers. Cette forêt est aménagée et les parcelles de l'aménagement ont pour limites dans le sens de la pente les couloirs et quelquefois dans le sens transversal les mauvais sentiers existants. Aucune voie de communication nouvelle n'a été tracée ni indiquée en vue de l'aménagement.

Quand, assez longtemps après l'adoption de l'aménagement, les agents forestiers locaux voulurent entreprendre dans cette forêt des travaux de viabililé et en premier lieu des sentiers de circulation, ils se heurtèrent à une opposition formelle du conseil municipal : il fut impossible d'obtenir même la permission de faire abattre les bois sur les tracés.

Les termes de la délibération du conseil municipal sont remarquables :

« *Le conseil, considérant que les chemins tracés par le service forestier* « *ne sont d'aucune utilité ni pour la surveillance, ni pour l'exploitation* « *de la forêt, qu'il serait plus utile d'améliorer les chemins de vidange* « *existants* (?)..., *s'oppose formellement à l'ouverture des chemins pro-* « *jetés.* »

Les pouvoirs dont l'Administration forestière est investie en ce qui concerne la gestion des forêts communales (ces pouvoirs que de nos jours l'on dénonce volontiers au public, comme abusifs, tyranniques, draconiens, etc...) ne permettent pas aux agents d'entreprendre la moindre amélioration sans l'assentiment des communes propriétaires. Il faut donc renoncer à établir un système de viabilité quelconque dans la forêt de T...; il faut renoncer à rendre cette forêt accessible et applicable : voilà tout progrès arrêté ! Et pour combien de temps ?

Cette situation fâcheuse ne se serait pas produite si le parcellaire de l'aménagement n'avait été conçu sans négliger d'assurer la traite des bois, si les parcelles de la futaie, comme les coupes des séries de taillis, étaient appuyées sur un réseau de chemins et sentiers tracés d'ensemble, en te-

Digitized by Google

nant compte du besoin de la viabilité tant au point de vue de la traite que de la circulation. Alors l'existence des voies indispensables serait consacrée par le décret d'aménagement : le tracé de ce réseau aurait fait partie intégrante des opérations de l'aménagement, de même que l'ouverture des voies indiquées sur le terrain et sur le plan serait la condition *sine quâ non* de l'application de cet aménagement.

Et, de fait, peut-on dire qu'une forêt soit véritablement aménagée si elle n'est pas pourvue de voies praticables, ou au moins à l'état de projet ferme, écrit et fixé sur le terrain ?

Quoi qu'il en soit, quand les opérations de l'aménagement comprendront le tracé du réseau de chemins et sentiers, les communes ne pourront plus ni discuter, après l'adoption de l'aménagement, l'utilité des travaux, ni se soustraire à l'obligation de supporter les dépenses indispensables à l'exécution. En un mot, la question de principe sera réglée, le progrès sera engagé, et les agents chargés d'appliquer l'aménagement n'auront plus à craindre des obstacles pareils à ceux que j'ai signalés pour la commune de T...

Cet exemple fait ressortir sous un jour nouveau et d'une façon bien saisissante la nécessité d'établir les aménagements des forêts en montagne d'après la méthode essentiellement rationnelle qui consiste à asseoir le parcellaire de la futaie comme les coupes de taillis, sur un réseau complet et tracé d'ensemble de sentiers et chemins [1].

E. Guinier

LA CHASSE EN AUTRICHE-HONGRIE

Faut-il employer pour la chasse la poudre sans fumée adoptée pour la guerre? Telle est la question que se posent, à Vienne comme ailleurs, nombre de disciples de Saint-Hubert, ils mettent à la discuter l'ardeur et la fertilité d'imagination qui les caractérisent.

La balance paraissait pencher vers l'affirmative, lorsque des expériences faites à Berlin, à l'établissement d'essai des armes à feu allemandes, mirent récemment en lumière les effets brisants de la poudre

1. — Voir à ce sujet entre autres publications :
a. Traité d'économie forestière. — Aménagement, par A. Puton. p. 226.
b. Notice sur le tracé d'un Réseau de chemins dans une forêt de montagne, par E. Guinier (St-Jean-de-Maurienne, imp. Vulliermet, 1891).

Digitized by Google

sans fumée et montrèrent que les fusils de chasse les mieux conditionnés ne résistent pas toujours à ces effets. Ce fut alors une vraie déroute parmi les partisans de la poudre sans fumée.

Les expériences de Berlin n'ont cependant rien appris de bien nouveau ; la poudre sans fumée est à base de fulmicoton et l'on connaît les propriétés brisantes du fulmicoton et sa force explosive qui peut atteindre 300 fois celle de la poudre ordinaire. Mais on n'emploie pas, pour la préparation des poudres, le fulmicoton pur ; on peut en atténuer les effets, et, si la poudre de guerre est trop forte, il est parfaitement possible d'en fabriquer une autre qui convienne à la chasse. La question n'est donc pas résolue. *Adhuc sub judice lis est.*

On peut dire cependant qu'une violence extrême dans la propulsion ne paraît pas désirable, au moins quand il s'agit de tirer à plombs. Le coup porterait plus loin, mais serait trop ramassé à la distance à laquelle on tire d'habitude. Les bons tireurs pourraient atteindre quelques pièces plus éloignées, tandis que les chasseurs d'occasion manqueraient plus facilement le gibier entre leurs jambes. Point n'est besoin de moyens plus perfectionnés que ceux que l'on possède pour faire de belles chasses en Autriche-Hongrie. On peut en juger par l'énumération suivante.

C'est à la fin d'octobre que commencent les chasses au lièvre.

Il a été tiré cette année sur les domaines de la Couronne en Basse-Autriche par 18 tireurs, en quatre jours.

à Breitenlée,	1.623	lièvres	et	57 perdrix,
à Vittau,	751	—	et	67 perdrix,
à Guntramsdorf,	1.576	—	et	68 —
à Hennersdorf,	977	—	et	32 —

Sur un autre domaine de la Couronne, à Konopist, il y a eu les 14, 15 et 17 novembre trois chasses auxquelles ont assisté les archiducs François-Ferdinand et Frédéric ; on a tué, en trois jours, 5 chevreuils, 1.985 faisans, 407 perdrix, 3.770 lièvres, et 851 lapins.

Et ce n'est pas seulement sur les domaines impériaux que l'on fait d'aussi belles chasses.

En Hongrie, à Berzencze, le comte Tassilo Festetics a tué en 3 jours, les 26, 27 et 28 octobre, avec 6 invités, 2.936 pièces de gibier, dont 1.199 faisans et 285 perdrix. D'autre part, les 14, 15, 16 et 17 novembre, il a été tué à Datschitz, sur les terres du baron de Dalberg, 1.558 lièvres, 16 lapins, 280 faisans et 185 perdrix. Enfin, les 15 et 16 novembre, des battues effectuées sur les terres de Sokolnitz avec 150 traqueurs et 40 tireurs ont donné : le 15 novembre, au canton Lány,

Digitized by Google

1.649 lièvres, 2 perdrix et, le 16 novembre, au canton Vladimirow, 1.816 lièvres et 5 perdrix.

On cite bien d'autres chasses qui ne le cèdent guère à celles que nous venons d'indiquer pour montrer toute l'étendue de ces hécatombes qui, bien entendu, ne peuvent avoir lieu qu'une fois par an sur un même domaine.

Dans un autre genre, il convient de signaler deux chasses, dont l'une à Borgo-Prunder, en Hongrie, a eu pour victimes six ours et dont l'autre, à Unter-Nalb, en Basse-Autriche, a amené la capture d'un aigle ayant 2m30 d'envergure.

Pour se rendre compte de la quantité de gibier tuée annuellement dans l'empire austro-hongrois, on peut se reporter à la statistique publiée, dans l'annuaire du ministère de l'Agriculture, pour l'exercice 1890. Il résulte de ce document qu'il a été tué en Cisleithanie, pendant l'année 1890 : 11.470 cerfs, 2.764 daims, 65.303 chevreuils, 7.038 chamois, 2.640 sangliers, 1.395.838 lièvres, 83.687 lapins, 526 marmottes, 4.950 coqs de bruyères, 10.218 tetras, 11.417 gelinottes, 1.960 lagopèdes, 3.524 perdrix des roches, 152.796 faisans, 1.105.579 perdrix, 91.167 cailles, 42.450 bécasses, 1.939 oies sauvages, 49.590 canards sauvages ; 39 ours, 136 loups, 32 lynx, 26.163 renards, 9.712 martres, 25.877 putois, 1.150 loutres, 4.199 blaireaux, 432 aigles, 120.703 autours, éperviers et faucons, 1.190 hiboux et 35.628 chouettes.

Une pareille énumération est de nature à faire venir l'eau à la bouche de nos malheureux « chasseurs de casquettes » et même à rendre rêveurs les chasseurs des régions de la France réputées les plus riches en gibier.

Encore ces chiffres ne s'appliquent-ils qu'à la Cisleithanie, abstraction faite même de la Dalmatie, où la chasse est libre, et nous ne connaissons pas la statistique de la Transleithanie. Pour avoir les chiffres applicables à l'empire austro-hongrois tout entier, il faudrait certainement plus que doubler ceux que nous avons donnés plus haut.

Mais que devient toute cette venaison, livrée en telle quantité à la consommation en une période de temps assez restreinte ?

Ni la population locale, ni celles de Vienne et des autres grandes villes ne suffisent à l'absorber ; elle est exportée en grande partie.

On expédie en France, en Allemagne et en Suisse ; mais les envois faits en Allemagne et en Suisse sont en majeure partie réexpédiés en France, de sorte que c'est finalement la France, et plus particulièrement Paris, qui reçoit la presque totalité du gibier exporté d'Autriche-Hongrie.

De Gail.

Digitized by Google

BIBLIOGRAPHIE

Notes géologiques sur le cantonnement forestier d'Héricourt, brochure in-12 de 40 pages pleines de faits, publiée par M. A. Chaudey, garde général des forêts (Belfort, typographie Alphonse Pelot), telle est dite une très intéressante étude sur les terrains du cantonnement d'Héricourt. C'est mieux qu'une étude, c'est une description sûre accompagnée d'une coupe idéale et d'une représentation schématique des terrains, depuis le Chérimont, par la Thure et le mont Vaudois, jusqu'à Bussurel et Béthoncourt, soit du canton d'Héricourt traversé du Nord-Ouest au Sud-Est. C'est aussi un spécimen du travail nécessaire dans chaque cantonnement pour le bien connaître. Quelques mots sur les forêts y sont parfaitement appliqués, mais un peu brefs, comme si l'auteur avait voulu laisser à chacun de ses successeurs le plaisir de faire l'étude de la forêt propre aux divers terrains qu'il a décrits.

Il est cependant permis d'espérer qu'il voudra bien décrire aussi une des forêts du pays, prise sur chacune des formations riches en bois telles que le petit ballon de la Thure, qui émerge à 15 kilomètres du pied de la chaîne des Vosges, le grès bigarré largement développé au Chérimont et jusqu'à Saulnot, la marne irisée, et les assises jurassiques, calcaires, sableuses ou marneuses, si différentes. Il y a là une étude forestière *di primo cartello*, dont l'exécution tentera bien certainement l'auteur des *Notes géologiques*.

— Le tome CXXXIV des *Mémoires de la Société nationale d'Agriculture de France* vient de paraître. In-8°, 721 p. typogr. Chamerot, 19, r. des Saints-Pères.

Il comprend divers articles intéressant la sylviculture :

1° Un rapport de M. Bouquet de la Grye sur une étude de M. Picard intitulée : *les Forêts du département de l'Yonne*, et qui a valu à l'auteur une médaille d'argent décernée par la Société nationale d'agriculture. Cette étude donne des renseignements instructifs sur la production des forêts, le mouvement commercial auquel les produits donnent lieu, les variations du prix des bois et les impôts qui grèvent lourdement la propriété boisée. L'Yonne est un des départements où les produits forestiers font naître le plus grand mouvement d'affaires,

2° Un rapport de M. B. de la Grye sur une étude de M. Mathieu : *les Forêts de la province d'Oran*, qui a valu à l'auteur une médaille d'ar-

Digitized by Google

gent décernée par la société. La contenance des forêts de la province d'Oran, estimée à 1.283. 583 h. dont 46 0/0 70 broussailles, est très hypothétique en ce qui a trait aux bois en dehors du régime forestier. Ces derniers mêmes ne sont soumis à aucun aménagement et la production en est très faible. On ne peut qu'exprimer le désir de voir les principaux groupes de forêts de l'Algérie étudiés et décrits par les hommes compétents pour les faire connaître à la France. Il pourrait bien y avoir dans cette notion divulguée un élément d'amélioration pour les forêts de notre grande colonie;

3° Un rapport de M. Prillieux sur les recherches de M. Emile Mer relatives à la végétation forestière, que la Société nationale a récompensées par une médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres. Les lecteurs de la Revue connaissent une partie des nombreuses recherches que M. Mer poursuit avec une persévérance infatigable ;

4° Un rapport de M. B. de la Grye sur les recherches relatives au mode d'*Accroissement des réserves dans les taillis sous futaie*, par M. Bartet. Ces travaux sont connus aussi des lecteurs de la Revue. Ils ont mérité à l'auteur une médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres

— M. le Dr Josef Bitter von Lorenz-Liburnau vient de faire paraître les *Résultats des Observations de météorologie forestière* des années 1885-87, dans les stations autrichiennes de recherches forestières. Ce XIIIe volume forme un magnifique in-4° de 450 pages, enrichi de faits nombreux, des données numériques qu'ils comportent et des discussions des résultats.

Les stations dont les travaux remplissent cet ouvrage sont celles de Skala-Konstancia, en Podolie, dans une région de bois feuillus, hêtre prédominant, et de cultures agricoles, — celles de Rachin, au pied des Carpathes de Galicie, sur des collines en grande partie couvertes de sapins et de hêtres, — et celles du Plateau de Thaya, aux alentours de Karlslust, Basse-Autriche, et autour d'une vaste forêt de pin sylvestre. La description de ces stations et l'étude de leurs travaux sont très intéressantes.

Après avoir rappelé les résultats constatés antérieurement et dont le principal est que les cimes des arbres émettent plus ou moins de vapeur d'eau dans l'air par la transpiration, suivant les essences, l'auteur résume les divers faits découlant des nouvelles études.

L'influence de la forêt sur les environs est transmise par l'action du vent sur les cimes, et se fait sentir surtout en climat continental,

Digitized by Google

comme en Podolie. Les conditions locales peuvent la modifier beaucoup et même l'annuler.

Sur le vent la forêt agit surtout en en réduisant la force, mais seulement à faible distance. Nous avons observé en France que l'influence de l'abri cesse à une distance de 15 à 20 fois la hauteur du massif.

Le voisinage de la forêt exagère les extrêmes de température, et surtout par suite de l'affaiblissement du vent. En Podolie, les différences s'élèvent parfois jusqu'à 3° 8.

Loin de la mer, l'accroissement de l'humidité de l'air, dû au voisinage de la forêt, se produit surtout pendant la chaleur du jour, et peut s'élever jusqu'à 1 1/2 millimètre.

Quant à la pluie, les observations relatées n'ont montré aucune augmentation de la chute d'eau locale.

La comparaison de l'action climatérique de la forêt avec celles de la prairie, des terres cultivées, des marais, montre enfin qu'aucune forme de végétation ne peut donner les mêmes résultats d'une manière aussi générale et aussi constante que le procurent les cimes pleines et les puissantes racines, le massif clos et haut de la forêt.

— Les *Alpes françaises*, de M. Albert Falsan, forment un beau petit volume in-16, de 286 pages, orné de 52 figures (Paris, chez Baillière et fils, prix 3 francs 50).

M. Falsan, dont les travaux sur les glaciers anciens et les blocs erratiques qu'ils ont laissés comme témoins sont bien connus, écrit de Saint-Cyr au Mont d'Or, en vue du Mont-Blanc. Son ouvrage comprend deux parties, la première qui a paru et qui étudie les Alpes inorganiques, la seconde qui relatera les manifestations de la vie dans les Alpes.

M. Falsan prévient qu'il serait satisfait s'il était parvenu à donner à ses lecteurs une idée générale des Alpes françaises. Il leur donne l'idée générale de la chaîne entière des Alpes, de la Méditerranée au Danube, et les initie à la constitution même des Alpes françaises dans toutes leurs parties. Et quelle complication que celle de nos Alpes, dont chacun de nous n'arrive qu'avec peine à connaître quelque partie!

Après l'orographie, les soulèvements et la géologie des Alpes, la description détaillée des montagnes, leurs eaux, les glaciers, le climat, font connaître aussi bien que possible, dans un travail d'ensemble, notre grande chaîne, ses dérivés, ses appendices. D'intéressantes théories, notamment sur les effondrements qu'à Vienne on prétend devoir substituer aux soulèvements, ouvrent un jour nouveau sur les questions principales.

Digitized by Google

Nous attendons le second volume, qui à coup sûr sera le bienvenu pour les amis des bois, de l'agriculture et de la chasse, et qui nous fera connaître les versants verdoyants, les vallées fraîches et les recoins ombreux, avec leurs habitants de toutes espèces, qui travaillent sans relâche à parer ou à déparer nos Alpes.

— M. Henry, inspecteur des forêts, chargé du cours de sciences naturelles à l'École forestière, vient de rendre un grand service à l'enseignement et aux agents forestiers en publiant une nouvelle édition de l'*Atlas d'Entomologie forestière*, qui accompagnait le cours de Zoologie de M. Mathieu. A vrai dire, cette édition est fort augmentée : aux 33 planches de l'ouvrage de son prédécesseur, M. Henry a ajouté 15 planches nouvelles représentant les insectes qui se sont fait le plus remarquer par leur nocuité depuis 1859, date de la réimpression du livre aujourd'hui épuisé de M. Mathieu. A cet atlas sera joint un volume actuellement en préparation, dans lequel M. Henry indiquera les descriptions, les modes de vie, les ravages ou l'utilité des insectes qui habitent les forêts. Le successeur du regretté M. Mathieu est un laborieux qui ne nous fera pas longtemps attendre cet utile volume. Dès à présent, la publication de l'atlas en 48 planches gr. in 8°, en phototypie, doit être signalée avec l'éloge qu'elle mérite, car il est impossible de faire un enseignement utile d'entomologie sans mettre sous les yeux des élèves les figures exactes des insectes, et elle fournira aux agents forestiers un moyen facile de reconnaître les ennemis de la forêt.

A. P.

— La société d'Émulation des Vosges a chargé M. R. Volmerange, inspecteur adjoint des forêts, de faire le rapport de ses travaux sur le concours d'agriculture ouvert en 1892 à Épinal. On sent à chaque page que ce rapport est écrit par un forestier. Entre la machine américaine qui plante un hectare en pommes de terre par jour et les ruches d'abeilles qui donnent chacune plus de 6 kilos d'excellent miel, les petits oiseaux, amis des champs et des bois, apprennent qu'ils vont être protégés par les instituteurs comme par la loi.

Le brigadier Albrecht, d'Hennezel, forêt de Darney, qui nourrit son vieux père, ancien forestier, octogénaire, auquel nous avons eu le plaisir de serrer la main en septembre, et huit enfants, dont quelques-uns aussi seront forestiers, reçoit de la société d'Émulation une médaille et une prime en récompense de ses travaux importants.

Le rapport se termine par quelques données instructives sur les bois de chêne et de sapin. De 1875 à 1889, le prix du chêne sur pied est

Digitized by Google

tombé de 21 fr. 63 à 8 fr. 45 et celui du sapin de 18 fr. 69 à 9 fr. 26 dans les Vosges. En 1891 les importations augmentent encore, et l'auteur ne craint pas de l'attribuer aux funestes traités de 1860. Les chemins de fer y sont bien aussi pour quelque chose, sans parler de l'activité commerciale et industrielle qui s'était tant développée depuis 1860.

En 1892, les ventes de coupes (domaniales sûrement) ont produit dans les Vosges 2. 734. 000 francs, malgré l'ouragan du 29 mars, qui avait renversé dans les forêts du département 351. 000 mc., d'une valeur réduite à 3. 300, 000 francs.

Ces travaux d'agents forestiers instruits éclairent les situations et ouvrent les yeux de tous de la manière la plus heureuse.

C. B.

La librairie Espérance Gagniard, à Rouen, publie *Quelques notes sur les Forêts de la Seine-Inférieure*, par Armand Sanson, inspecteur adjoint des forêts. Ces notes donnent l'historique des déboisements dans la Haute-Normandie et montrent ce qu'il y reste de forêts : 34. 000 hectares à l'État et 62. 000 aux particuliers.

Les amateurs d'éditions de luxe y trouveront une belle brochure à collectionner, et les chercheurs d'étymologies, de vieux noms de forêt égarés dans les plaines actuellement cultivées.

A partir de la rive droite de la Seine, le pays au temps de la conquête romaine n'était qu'une *vaste nappe arborescente* s'étendant jusqu'à la mer. Il n'avait qu'un sixième de sa population actuelle.

A la fin du XIe siècle, la ville de Rouen était encore entourée d'une ceinture d'épaisses forêts. « Regarde, dit Henri Beau-Clerc à Conan sur la plate-forme de la Tour de Rouen, d'où il allait le précipiter pour le punir d'avoir cherché à livrer la ville au roi d'Angleterre, Guillaume le Roux. Examine bien, Conan, au midi vient se dérouler un parc magnifique, puis une contrée abondante en gros et en menu gibier. Là vois la Seine, ce fleuve poissonneux... »

Ainsi faisaient les héros d'Homère, qui, avant d'égorger leur ennemi terrassé, lui tenaient l'épée sur la gorge et le gratifiaient d'un discours en beaux vers.

Il ne reste plus des masses vertes d'antan que de beaux débris, coupés de riches cultures. Les guerres, les moines défricheurs et la charrue ont passé sur les forêts à tant de reprises! La mer même, en un jour de tempête, a englouti une partie de la forêt de Fécamp sous les flots. On en apercevrait les débris sous les falaises de Sotteville et de Quiberville.

Digitized by Google

— *Le chêne-liège*, par M. Lamey. — Le chêne-liège est sans contredit l'arbre forestier le plus intéressant et le plus utile de nos régions méridionales ; car le liège, qu'il produit à l'exclusion de tout autre végétal, et qu'aucune autre matière ne peut remplacer en bien des cas, est de plus en plus recherché par de nombreuses industries. Cette précieuse essence est donc une source croissante de richesse pour les contrées qui la possèdent et qui forment d'ailleurs une aire peu étendue : l'Espagne et le Portugal, le Midi de la France, quelques parties de l'Italie, la Tunisie, l'Algérie et le Maroc.

L'exploitation du liège demande des soins tout particuliers ; et la culture ainsi que l'aménagement des forêts qui le produisent exigent des connaissances spéciales encore peu répandues. En effet, jusqu'en 1878, aucune étude complète et didactique du chêne-liège n'avait été publiée ; et l'on n'avait pour se renseigner que quelques brochures, quelques articles des journaux forestiers et les détails donnés par notre regretté professeur, Mathieu, dans sa flore forestière (édition de 1877).

Au moment de l'exposition universelle de 1878, M. Lamey, qui était inspecteur des forêts en Afrique depuis six ans, fut chargé d'écrire une monographie du chêne-liège; et il s'en acquitta si bien que le gouvernement général d'Algérie jugea utile de la faire imprimer à ses frais. Cet ouvrage fut très apprécié non seulement en France, mais encore dans les pays étrangers et notamment en Espagne, où il valut à l'auteur une distinction des plus flatteuses.

Sollicité de faire paraître une nouvelle édition de cette monographie, M. Lamey ne s'y décida qu'après avoir parcouru à plusieurs reprises les forêts de chêne-liège de l'Algérie, de la Tunisie, de la Provence et des frontières d'Espagne, glanant partout des faits neufs et instructifs.

Au lieu de se borner à reproduire son premier ouvrage, qui avait un caractère quelque peu officiel, il l'a refondu complètement, présentant les faits dans un ordre plus méthodique, ajoutant beaucoup d'observations nouvelles et donnant au livre un format plus commode et en quelque sorte plus familier. Dans une douzaine de chapitres très documentés, M. Lamey fait l'histoire physiologique et statistique du chêne-liège et du chêne occidental (variété du premier), décrit la formation du liège et le démasclage ; puis, après une étude très complète du traitement et du rendement des forêts de cette essence, il donne d'intéressants détails sur les débroussaillements, les incendies, les maladies et les insectes qui l'attaquent; enfin dans les deux derniers chapitres il nous renseigne sur la récolte et la préparation du liège, sur le commerce dont il est l'objet, sur les nombreuses industries qui transforment cette

Digitized by Google

matière dont la production brute peut être évaluée à 40 millions de francs par an.

M. Lamey ne cherche pas les effets de style ; il dit ce qu'il veut dire clairement et simplement, en homme qui a ses poches pleines de renseignements et qui n'est pas embarrassé pour remplir ses pages.

Le chapitre où il s'efforce de déterminer, au moyen de données expérimentales, la production en matière et en argent des forêts de chêne-liège est très intéressant pour les forestiers. M. Lamey arrive à démontrer qu'un massif complet de cette essence peut donner un revenu de 312 francs par hectare lorsqu'il est en plein rapport : ce qui met cet arbre au-dessus de nos meilleures essences.

Je recommande aussi la partie du livre où sont décrites les opérations si délicates du démasclage, ainsi que les divers procédés qu'on a expérimentés pour améliorer l'ancienne pratique des liégeurs. Entomologiste distingué, M. Lamey s'est plu à décrire tous les insectes qui attaquent non seulement le chêne-liège, mais encore le liège récolté ou déjà mis en œuvre. Quant aux précautions à prendre soit contre les incendies, soit contre les ravages des troupeaux, on trouve dans ce livre des faits bien instructifs et surtout pleins d'actualité en ce moment où le régime des forêts en Algérie est l'objet de nombreuses controverses.

En un mot je ne connais pas de monographie d'arbre forestier plus complète, plus intéressante et plus utile que l'étude de M. Lamey sur le chêne-liège : c'est l'œuvre d'un observateur intelligent, patient, consciencieux et surtout désireux de joindre aux enseignements théoriques des conseils pratiques et utiles, non seulement aux propriétaires de forêts, mais à tous ceux qui s'occupent de la récolte, du commerce et de l'industrie du liège.

F. Jolyet.

— Le *Guide du Forestier*, par M. Bouquet de la Grye, en est à sa neuvième édition. Aucun ouvrage forestier en France n'a eu un pareil succès. Ce livre n'est-il pas le plus utile de ceux qui ont trait aux forêts ? On est en droit de répondre affirmativement. Le second volume, qui vient de paraître sous le titre *la Surveillance des Forêts*, est bien connu des préposés forestiers, dont il forme le manuel indispensable, et n'est pas beaucoup moins utile aux propriétaires et aux régisseurs de forêts. Entièrement mis à jour pour le moment actuel, il relate les règles et données pratiques qui se rapportent, non seulement à la surveillance des délits et des exploitations, à la chasse,

Digitized by Google

à la pêche, mais encore aux travaux, au personnel des gardes de l'Administration et des propriétaires particuliers, au service actif et sédentaire, aux retraites, aux écoles de gardes et à l'organisation militaire. Il donne enfin des modèles de tous les actes que comporte le service des forêts, depuis les procès-verbaux de toutes sortes jusqu'à l'acte de vente sous seing privé d'une coupe à exploiter. Et la simplicité des données et des exposés n'a d'égale que la compétence parfaite de l'auteur.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

OUVRAGES PUBLIÉS PENDANT LE 4e TRIMESTRE 1892

— Étude sur la mise en valeur des terrains pauvres par la culture des essences résineuses, par Georges Domjean. In-8°, 44 pages. Barneville-sur-Mer, imprimerie et librairie Hallot.

— Sur quelques expériences effectuées à la pépinière forestière de Bellefontaine, suivi de : Observations phénologiques sur les chênes rouvre et pédonculé, par E. Bartet, inspecteur-adjoint des forêts. In-8°, 19 p. Nancy, impr. Berger-Levrault et C°. (S. M.)

— Les Alpes françaises : les montagnes, les eaux, les glaciers, les phénomènes de l'atmosphère, par Albert Falsan. In-16, 286 p. avec 52 fig. Lyon, impr. Rey. Paris, libr. J.-B. Baillière et fils. 3 fr. 50. (1893.) (Bibliothèque scientifique contemporaine.)

— Les Mémoires d'un chêne, par Arthur Mangin. Illustrations par J. Breton et Yan D'Argent. In-8°, 127 p. Villefranche-de-Rouergue, imp. Bardoux. Paris, lib. Delagrave.

— Répartition et Emplacement des troupes de l'armée française. In-8°, 74 p. Paris, Imp. Nationale (21 novembre).

— Quelques notes sur les forêts de la Seine-Inférieure. Historique des déboisements dans la Haute-Normandie, par Armand Sanson, inspecteur-adjoint des forêts. In-4°, 33 p. Rouen, Espérance Gagniard.

— Guide du Forestier. — Résumé complet des règles de la culture et de la surveillance des forêts, par A. Bouquet de la Grye, ancien conservateur des forêts. Deux volumes in-18 reliés. J. Rothschild, éditeur, Paris. 2 fr. 50 chaque volume (2e vol. 1893).

— Le chêne-liège, sa culture et son exploitation, par A. Lamey, conservateur des forêts en retraite. Grand in-8°, 289 p. Paris et Nancy, imp. Berger-Levrault 6 fr. (1893).

Digitized by Google

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : M. Poulmaire, M. Vendredy. — Décorations : Légion d'honneur, mérite agricole. — Médailles d'honneur : MM. Mutesse, Aubry ; et mention : M. Clément. — Misssion dans l'Asie centrale : M. Edouard Blanc. — La grève des bûcherons du Centre. — Résultats des ventes de coupes en 1892. — Ouverture d'un crédit pour exploitation. — Les budgets des forêts de France et d'Algérie. — Congélation des étangs. — Dissémination des graines par les oiseaux. — Attaque d'un garde par un braconnier. — Récolte des graines forestières en 1892.

— M. Poulmaire, conservateur des forêts à Toulouse, est décédé, dans cette ville, le 13 décembre courant.

Jules Poulmaire était né à Boulay (Moselle), le 13 avril 1835, d'une famille de magistrats. Son esprit d'observation, son goût pour les sciences naturelles, son activité physique le poussaient vers une autre carrière.

L'École de Nancy, dans l'épanouissement de sa 30e année, attirait de nombreux candidats. Préparé par de fortes études, servi par une volonté ferme, Poulmaire y entra dans un rang honorable en 1857.

Nous ne le suivrons pas dans les premières étapes de sa carrière : mais comment passer sous silence les événements qui ont marqué sa vie d'une empreinte ineffaçable ? En 1871, il vit arracher à la Patrie la terre qui l'avait vu naître, une partie de la province sur laquelle se concentraient tous ses souvenirs de famille, toutes ses affections. De tels déchirements, on ne les guérit pas, on les porte jusqu'à la tombe.

Il ne s'éloigne pas, d'abord. Comme pour guetter de plus près les chances d'une revanche, il demeure sur les confins des pays annexés. C'est à Commercy qu'il conquiert, en 1879, son grade d'inspecteur.

Il fit, à cette occasion, un séjour de 3 années dans le Var. Combien il aimait à entretenir ses camarades de ce passage en Provence et des observations qu'il y avait recueillies.

Retourner en Lorraine était toujours son plus vif désir ; il le réalisa, après une étape en Bourgogne, et fut nommé, en 1881, à l'Inspection de Bar-le-Duc. De là, il revint dans le Midi, en 1887, pour y remplir les fonctions de Conservateur.

Dans cette situation nouvelle il ne devait par tarder à donner la mesure de la sagacité de son jugement, de sa prudence et, surtout, de

Digitized by Google

cette droiture qui va son chemin, sans fracas, mais sans défaillance. Sous une apparence de froideur il dissimulait à peine une grande bienveillance, qui lui avait promptement attiré l'affection de son nombreux personnel.

Atteint depuis longtemps d'une maladie intermittente, il eut assez d'empire sur lui-même pour en dissimuler les crises et demeurer quand même sur la brèche. Dans ses derniers jours surtout, il fit preuve d'une énergie stoïque, suivant minutieusement les progrès de son mal, prenant les dispositions que comportait son état désespéré, avec le calme et le sang-froid d'un homme qui règle, petit à petit, les préparatifs d'un lointain voyage.

Aussi, quand la mort est venue, il était prêt ; sa fin sincèrement chrétienne a dignement couronné une existence si bien remplie.

Les obsèques ont eu lieu le 15 décembre.

Les cordons du poêle étaient tenus par M. le Conservateur de Gorsse et MM. les Directeurs des Domaines, des Contributions directes et de la Manufacture des Tabacs.

Conformément au désir exprimé par M. Poulmaire, point de piquet d'honneur; à la suite du char funèbre, un simple groupe de préposés forestiers portant une couronne offerte par le personnel des Agents.

Le deuil était conduit par MM. le colonel du Génie Sanglier, beau-frère de M. Poulmaire, et Dupin, son ami. Dans le cortège, le personnel, en corps, des Inspecteurs et Inspecteurs adjoints de la 18e conservation et M. Balandier, délégué de M. le conservateur à Carcassonne, le préfet de la Hte-Garonne et le secrétaire général de la préfecture, les chefs de diverses administrations civiles, le personnel de la conservation, etc. S. E. le cardinal archevêque de Toulouse s'était fait représenter par un de ses secrétaires.

Au cimetière, M. l'Inspecteur Campardon a, d'une voix ferme, retracé en quelques mots la vie toute de devoir de notre camarade, mis en lumière les traits saillants de son caractère, exprimé les regrets unanimes du corps forestier.

Cette allocution pleine de mesure et de tact a profondément impressionné l'assistance.

E. L.

— M. Vendredy, garde général des forêts en retraite, est décédé le 6 décembre dernier à Neufmaisons (Meurthe-et-Moselle), à l'âge de 72 ans. Il s'était retiré là où il avait débuté comme garde dans la forêt des Reclos, et il aimait à se promener dans son ancien triage à la Hézolle; la futaie de hêtre qui protégeait, il y a 40 ans, le jeune garde contre les

Digitized by Google

rayons du soleil, a fait place à des gaulis de hêtre et sapin; il admirait cette belle jeunesse tout en se plaignant de l'impénétrabilité du massif qui l'obligeait à rester sans abri sur les tranchées. A cela près il était heureux de retrouver la bonne forêt lorraine, amie de sa jeunesse.

— Par décret en date du 31 janvier 1892, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture et conformément à la décision du conseil de l'ordre en date du 31 décembre 1892, ont été nommés chevaliers de la Légion d'honneur :

M. Barte de Sainte-Fare (Arthur), conservateur des forêts à Moulins (Allier) ; 39 ans de services.

M. Charlemagne (Emile-Nicolas), conservateur des forêts à Alençon (Orne) ; 38 ans de services.

Par décret en date du même jour, rendu sur la proposition du grand chancelier de la Légion d'honneur, a été nommé chevalier de l'ordre.

M. Marchal (Nicolas-Eugène), conservateur des forêts en retraite ; 38 ans de services, 1 proposition.

— Par divers décrets et arrêtés la décoration du Mérite agricole a été conférée, avec le grade d'officier, à :

MM. Boucard, ancien inspecteur général des forêts, président du comité central de la Sologne à Olivet (Loiret).

Avec le grade de chevalier, à :

MM. Fortier (Emmanuel-Louis-Honoré), inspecteur des forêts à Paris; 29 ans de services.

Noël (Marie-Arthur), inspecteur des forêts à Paris ; 27 ans de services.

Faure (Jean-Baptiste-Joseph-Adrien), inspecteur des forêts à Châteauroux (Indre) ; plus de 37 ans de services.

Bert, conservateur des forêts à Bordeaux (Gironde).

— Par arrêtés des 21 et 22 septembre 1892, ont été décernées pour actes de dévouement : une médaille d'argent de 1re classe à M. Muterse, inspecteur adjoint des forêts à Fréjus (Var); une médaille d'argent de 2e classe à M. Aubry, garde forestier à Ornans (Doubs), et une mention honorable à M. Clément, garde forestier au Locquignol (Nord).

— M. Édouard Blanc, inspecteur adjoint des forêts, membre de la Société de géographie de Paris, est chargé d'une mission en Russie et en Asie Centrale, où il poursuivra ses recherches scientifiques, particulièrement au point de vue géographique.

Digitized by Google

— Dans le Centre, la grève des bûcherons semble enrayée pour le moment; mais il faut craindre, si les excitateurs sont écoutés, de nouveaux troubles.

Ces jours derniers encore, dans le Cher, des bandes de grévistes fortes de deux et trois cents hommes allaient de chantier en chantier, clairons en tête, débaucher les ouvriers qui travaillaient. En plus d'un point, les femmes se sont mises de la partie. Quittant les villages, elles se portaient vers les coupes en exploitation et détournaient les hommes du travail en leur faisant honte de leur faiblesse, de leur lâcheté. Pourtant il n'y a jamais eu, à proprement parler, grande surexcitation.

A la saison d'été pour l'écorce des bois, les bandes de grévistes dévastèrent bien quelques jardins, brisèrent bien quelques centaines d'outils; mais, par comparaison et quand on pense aux excès qui marquent les grèves de mineurs, on peut dire en somme qu'il ne s'est rien passé de particulièrement fâcheux au point de vue matériel. Pour la pression morale, c'est autre chose. Il est certain que, si, du premier jour, les autorités — et cela leur était très facile — s'étaient opposées à la formation des bandes et à l'envahissement des coupes, les partisans du travail auraient eu le dessus. Seulement, il y a chez tous les ouvriers une sorte d'apathie propre à encourager les fauteurs de désordre. Il n'y a pas moyen de travailler... les grévistes s'y opposent... ils menacent de casser les outils... ils parlent haut et fort au nom des revendications sociales... Eh bien, on s'en retournera au village, on attendra, sans se joindre aux grévistes, sans manifester, sans crier ni se plaindre, mais aussi sans travailler — ce qui est une douceur.

Dans le Centre, on est bûcheron de naissance. Il n'est ni ouvrier des villes ni ouvrier des champs qui ne sache peu ou prou manier la cognée. L'ouvrage se fait-il rare? On va au bois. C'est la ressource universelle. Ressource minime, il est vrai, mais accessible à tous.

Bon ou mauvais bûcheron, l'exploitant tolère tous ceux qui se présentent et paye sans marchander, au taux convenu. Du moins, les choses se passaient de la sorte au temps des petits prix. Il est probable qu'il y aura plus de rigueur aujourd'hui. Le Centre a coupé la charbonnette à 0, 75 cent. et 0, 80 cent. la corde de 2 stères 67. C'est en se souvenant de ces prix qu'on a pu dire que l'ouvrier gagnait dix sous par jour. Ceci est doublement inexact, d'abord parce que les prix en questions remontent loin, à une époque où la valeur de l'argent était bien différente de ce qu'elle est maintenant, et ensuite parce que le bûcheron n'a jamais fait de journée proprement dite. Ce n'est pas un

Digitized by Google

ouvrier, venant à heure fixe : c'est un petit entrepreneur, travaillant à sa guise et, dans l'espèce, travaillant peu, pour toutes sortes de raisons. Il n'aime pas beaucoup cela, en premier lieu ; puis il y a la neige, la pluie, les fêtes, les occasions de rester au village, le peu de durée de la clarté. Arrivant tard au chantier, en partant tôt et n'y venant pas très régulièrement, on conçoit que le rendement final fut assez mince.

Ce qu'il fallait considérer, pour être exact et comprendre le véritable intérêt des ouvriers, c'était le produit total pour la saison. Eh bien, avec les prix donnés avant la grève, un bon bûcheron pouvait gagner 1 fr. 50 à 1 fr. 75 par jour. Sa saison d'hiver pouvait lui valoir de 100 à 150 francs. Elle le conduisait jusqu'en février, au moment où il avait son lopin de terre à travailler, et il reprenait, en avril, l'écorce qui lui produisait encore de 100 à 120 francs.

Malheureusement, depuis huit ans, plusieurs usines métallurgiques se sont fermées dans la région ; beaucoup d'ouvriers se sont rejetés sur le bois, alors qu'il en eût fallu moins. Puis la grève elle-même a eu pour résultat de réduire la somme de travail, l'État n'ayant pu vendre la plus grande partie de ses coupes par suite de la grève et du prix que demandent les bûcherons.

Jadis, le bûcheron gagnait moins, en apparence, sur chaque corde ; mais il parvenait à assurer son existence, parce qu'il avait de l'ouvrage une partie de l'année. L'expérience de la saison dernière est concluante. Avec un tarif plus élevé, le nombre d'ouvriers s'étant augmenté considérablement, les meilleurs d'entre eux n'ont gagné, en moyenne, que 60 à 70 francs, au lieu de 130 à 150 francs.

Présentement, si l'embauche se faisait partout, étant donné le manque de travail dans les coupes de l'État, il n'y en aurait pas pour un mois à mettre tout par terre. C'est même une des raisons qui engagent les ouvriers à leur espèce de résistance : ils calculent qu'ils ont à choisir entre s'abstenir maintenant de travailler ou manquer d'ouvrage plus tard. Ils comptent sur le succès de leurs réclamations pour faire pencher la balance en leur faveur, ce qui est peut-être un leurre.

Aussi voit-on peu de monde sur le terrain d'embauche. A la réunion à laquelle je viens d'assister, une dizaine d'hommes tout au plus. On nous explique qu'il y a peut-être malentendu et qu'on nous attend dans un autre chemin. Appels, rabattage : trente ouvriers à peine. Hésitations, lenteurs, bonjours échangés avec gêne visible.

— Eh bien, les amis, dit l'exploitant, prenant le premier la parole,

Digitized by Google

vous êtes du pays, vous connaissez la coupe, vous savez ce qu'on y peut faire de bois à la journée. Que demandez-vous?

Silence.

Je n'augure rien de bon de ce début. Je les ai bien regardés, les hommes qui sont là, pendant l'heure que nous avons perdue à attendre, et j'ai remarqué des clins d'yeux, des mots échangés à voix basse. Il y a quelque chose. Leur attitude n'est pas nette. Pourtant, on nous avait dit en route que, non loin de là, le travail était repris aux conditions qui vont être offertes par mon compagnon et qui sont connues. Que se passe-t-il?

— Répondez quelque chose au moins, reprend le marchand de bois. Avez-vous l'intention de travailler?

Alors — mais lentement, après des détours — se détache du groupe un grand diable qui parle pour ses compagnons.

— Ben oui, qu'nous v'lons ben s'embaucher; mais comben?

— Je vous ai demandé votre prix. Vous ne voulez pas me l'indiquer. Je vais vous donner le mien. J'offre 2 francs de la corde. Vous avez vu la coupe; l'ouvrage est bon. C'est du bois de dix-huit ans qui fournira beaucoup. Voulez-vous accepter?

— Not'prix à nous c'est cinquante sous.

— J'ai dit deux francs; je ne donnerai pas un sou de plus. J'ai des marchés, des traités passés. Mon bois est acheté à un prix, vendu à un autre; je ne puis payer plus de façon que ce que je vous offre.

— J'voulons 50 sous.

— Vous avez coupé moins bon pour 30 et 35. Je donne 40, et vous refusez. A côté, vous avez accepté 40. Je ne puis vous suivre sur ce terrain-là. Deux francs ou l'on ne coupe pas. J'attendrai.

Pour soutenir le grand roux — assez embarrassé, au fond, de sa personne, quoique délégué du syndicat — un petit maigre, aux lèvres minces, aux yeux sournois sort cette phrase apprise, méchante et tombant mal à propos.

— Crever de faim pour crever de faim, vaut mieux ne pas travailler.

On se sépare.

Entre eux, les ouvriers conviennent que le prix de 2 francs est bon, qu'il leur permet de gagner leur vie. La preuve est qu'ils l'acceptent et l'accepteraient si ce n'était la crainte des grévistes attitrés, qui, entraînés par les présidents et délégués des syndicats locaux, cherchent à empêcher tout accord et à prolonger l'état d'incertitude énervant dans lequel on se trouve placé.

(*Le Temps*, du 20 décembre 1892.)

Digitized by Google

— Le prix principal des coupes vendues en bloc et sur pied dans les forêts de l'État en 1892 ne s'est monté qu'à 18.604.939 fr. Il avait été en 1891 de 20.394.792 fr. Il en résulte ainsi une différence en moins de 1.789.853 fr. pour l'année 1892.

Les coupes restées invendues étaient estimées à 1.295.088 fr., tandis qu'elles n'avaient été que de 491.358 fr. en 1891. La différence en plus de 803.730 fr. au préjudice de 1892 provient nécessairement des grèves et des menaces de grève, qui ne sont pas étrangères non plus à la dépression des prix dans la région du Centre.

— Dans la séance du 22 décembre dernier, la Chambre des députés a adopté un projet de loi ayant pour objet l'ouverture, sur le chapitre 50 (aménagements et exploitations) du budget du ministère de l'Agriculture (exercice 1892), d'un crédit supplémentaire de 20.000 fr. Ce crédit a pour objet de faire exploiter au compte de l'État quelques coupes dans les forêts où il est indispensable de fournir du travail; s'il faisait entièrement défaut cette année par suite de la grève des marchands, il pourrait bien arriver que l'an prochain ceux-ci ne retrouvassent plus la main-d'œuvre nécessaire. On ne joue pas impunément avec les grèves.

Les coupes communales remises en vente dans la Nièvre ont trouvé preneurs à de bons prix; et le commerce témoignait le regret de n'avoir pas acheté les coupes de la forêt d'Orléans, que le cahier des charges interdit de remettre en vente la même année. Il y a eu, les marchands ne l'oublieront pas, deux tentatives de vente, l'une le 20 septembre et l'autre le 25 octobre.

— Le rapport sur le projet de budget de l'exercice 1893 pour le ministère de l'Agriculture a été déposé par M. Labrousse député. En ce qui concerne les forêts, les seuls chiffres du budget de 1892, qui ont été modifiés, sont les suivants : le crédit proposé pour le personnel de l'enseignement forestier est de 145.000 fr. au lieu de 142.000 ; l'augmentation de 3.000 fr. a pour objet de majorer les frais de tournée alloués aux professeurs de manière à leur permettre de faire des tournées plus fréquentes, et aussi de concéder des bourses entières à l'École pratique de sylviculture. Le crédit affecté à la restauration des terrains en montagne, chapitre pour lequel on évalue la dépense totale restant à effectuer à 180 millions, serait porté de 2.482.585 fr. à 3.000.000. La dépense prévue pour aménagements et exploitations serait portée à 480.000 fr. au lieu de 400.000, qui ont été votés en 1892 par erreur. L'erreur de 1892 n'a pas encore été réparée. Enfin, le crédit alloué

Digitized by Google

pour dépenses diverses serait porté de 210.000 à 250.000 fr. L'augmentation de 40.000 fr. proposée est destinée à indemniser les préposés forestiers de leurs déplacements pour exercices militaires. L'esprit qui a dicté le rapport de l'honorable M. Labrousse n'est autre d'ailleurs que celui qui s'est manifesté dans les rapports des budgets précédents. C'est encore la même chose.

Il n'en est pas de même pour le budget des forêts de l'Algérie. On se rappelle le rapport de M. Burdeau, qui l'an dernier établissait fortement la nécessité de conserver ces forêts. Cette fois, après avoir rappelé les enseignements de M. Burdeau, l'honorable M. Jonnard, auteur du rapport sur le budget de l'Algérie pour 1893, a battu d'autres chemins que M. Burdeau. Il propose bien d'augmenter le budget des dépenses de 522.850 fr. portant sur les articles qui ont trait aux préposés et aux travaux; mais le corps et l'âme du rapport vont ailleurs.

L'honorable M. Jonnard développe en termes énergiques la même thèse que le rapport de la commission du Sénat. Il demande que la culture des enclaves soit permise dans les broussailles *baptisées* forêts; il s'élève contre l'interdiction d'établissement des douars à moins de 200 mètres du sol forestier; il développe enfin l'idée que la répression des délits de pâturage amène la ruine des forêts de l'Algérie, où les incendies sont dus aussi souvent à l'embrasement spontané de l'amas d'herbes et de broussailles desséchées qu'à la malveillance. La conclusion en est que les décrets de rattachement doivent être rapportés, car l'unité d'administration aboutit au désordre. En effet, on a écrit quelque part : « que les agents forestiers étaient responsables de la destruction d'un « morceau de bois, irresponsables de la détresse d'un peuple, de la « sécurité des colons, de la violation des engagements de la conquête « et des plus saintes lois de l'humanité. »

Où tend donc cette philippique, et à quand l'abandon par l'État de la propriété des forêts de chêne-liège?

— Le moyen le plus simple et le plus pratique pour préserver les étangs d'une congélation complète consiste à recouvrir, sur plusieurs points, la surface de l'étang que l'on désire soustraire à une complète congélation.

Cette surface variera, évidemment, proportionnellement aux dimensions du lac à abriter. Voici comment on procède. On commence par enfoncer quelques pieux dans le fond de l'étang, ensuite on relie ces pieux au moyen de lattes, à une hauteur de 3-4 centimètres au-dessus de la surface de l'eau. Le tout est recouvert de perches et comblé avec

Digitized by Google

des feuilles mortes, du gazon, des branches, des bouts de planches, — en un mot, tous les matériaux que l'on trouvera sous la main. Sous cette couverture d'un genre particulier l'eau n'est jamais prise, et il est toujours possible aux poissons de monter à sa surface.

On ne doit cependant pas faire ces couvertures trop petites; on a adopté en Russie, comme dimensions normales, 9 mètres carrés. Il va sans dire que plus la couche préservatrice sera épaisse, et plus il y a de chances que l'eau ne soit pas congelée. Pour les étangs à niveau variable, on recommande des couvertures flottantes faites avec de vieux tonneaux attachés ensemble. Il est préférable de les disposer au-dessus des endroits profonds et au-dessus des sources.

Pour plus de sûreté, on fera bien de garnir de planches la carcasse du couvercle, sur les côtés tournés au Nord et à l'Est.

(*Journal de pêche*, de Saint-Pétersbourg.)

— Un grand nombre d'oiseaux franchissent plus de 400 mètres à la minute; ils peuvent donc transporter en peu de temps, dans des régions étrangères, les graines des végétaux dont ils se nourrissent.

M. Pistoni, de Messine, a noté les faits en Sicile, où l'on trouve aujourd'hui, dans quelques localités, à côté de plantes originaires du pays, d'autres qui sont particulières aux contrées septentrionales. Sur cette île, les oiseaux recherchent et répandent principalement les végétaux suivants :

OISEAUX.	PLANTES QUI LEUR SERVENT DE NOURRITURE.
Corvidés : *Corvus frugilegus, cornix, monedula. P. Graculus. Garrulus glandarius.*	Fruits du cerisier sauvage (*Prunus avium*); Olivier, Figuier, Dattier; Palmier nain (*Chamærops humilis*); Cornouiller (*Cornus mascula*).
Loriot (*Oriolus galbula*).	*Phillyrea variabilis, Prunus cerasus.*
Moineaux (*P. Italiæ, hispanialensis, petronia*); Pinson.	*Arbutus unedo; Morus nigra* et *alba; Linum usitatissimum* et *strictum.*
Serin (*S. hortulanus*).	Crucifère: *Kæniga maritima.*
Bruant des roseaux (*Emberiza Schœniculus*).	*Phalaris Canariensis; Setaria Italica; Panicum miliaceum.*
Grives (*Turdus pilaris, torquatus*).	*Vaccinium myrtillus; Myrtus communis; Rubus discolor* et *tomentosus.*
Gros-bec (*Coccothraustes vulgaris*).	*Mespilus Germanica; Cratægus azerolus.*

Digitized by Google

Merle draine (*Turdus viscivorus*).	Gui.
Fauvettes : *S. hortensis, cinerea, atricapilla, conspicillata.*	Figuiers cultivés à l'état sauvage.
Rossignol (*P. luscinia*).	Fraisier.
Rouge-gorge (*Er. rubicola*).	Sureaux : *Sambucus nigra* et *ebulus.*
Mésange (*Parus major*).	*Arbutus unedo.*
Mésanges de marais (*P. biarmicus, A. pendulinus*).	*Calamagrostis, Arundo* et *Phragmites.*
Roitelets (*R. ignicapillus, cristatus*).	Cèdre espagnol (*Juniperus oxycedrus*).
Accenteurs (*A. alpinus, modularis*).	Ronces de diverses espèces.
Ramier (*Columba palumbus*).	Légumineuses, Chênes.
Caille (*Coturnix*).	*Phytolacca decandra.*

On cite des exemples particulièrement curieux de ce mode de dispersion des végétaux. Au Jardin Botanique de Palerme, les petites bulbes d'une espèce d'oxalide (*Oxalis cernua*) furent déterrées par les oiseaux et semées en peu de temps dans tous les champs des environs. Grâce aux pigeons sauvages, deux chênes (*Quercus Macedonica* [1] et *Q. ægilops* [2]) poussent aujourd'hui dans certaines localités de la Sicile et de la Sardaigne.

On a vu, dans les allées du Jardin de Palerme, le rouge-queue et la fauvette à tête noire qui s'attaquaient aux graines de différents acacias importées de Massaouah et d'Australie. On ne s'étonnera pas ensuite de voir apparaître ces arbres dans des régions où la main de l'homme ne les a point plantés.

Les graines et les semences, avalées par les oiseaux, germent facilement après qu'elles ont été digérées. En Sicile, où l'on chasse beaucoup les cailles, l'usage est d'ouvrir leur estomac pour en retirer les diverses graines qu'il contient. On les met dans des pots et l'on en obtient souvent des plantes rares ou étrangères.

Ce fait de la dispersion des graines par les oiseaux joue en France un grand rôle, tant en dehors que dans l'enceinte des forêts, en ce temps de rétrogradation des cultures agricoles. L'étude n'en serait-elle pas d'un grand intérêt forestier, surtout entre la frontière orientale et le méridien de Paris, dans le Nord-Est qui se reboise et dans le sud-Est qui se déboise ?

(Revue des Sciences naturelles appliquées.)

— La loi du 26 juillet 1892, déclarant d'utilité publique la restau-

1. — Originaire de la Roumélie.
2. — Originaire de la Grèce et des Cyclades.

Digitized by Google

ration de terrains en montagne compris dans le bassin de la Romanche, a été présentée au Sénat avec un rapport de M. Léon Renault, qui donne sur le bassin de cette rivière torrentielle les renseignements ci-après :

La Romanche, le principal affluent torrentiel du Drac, lequel est lui-même tributaire de l'Isère, prend sa source dans les glaciers du massif du Pelvoux, à près de 3.000 mètres d'altitude, et après avoir coulé quelque temps dans le département des Hautes-Alpes, elle pénètre dans celui de l'Isère où elle a la plus grande partie de son cours et où elle se jette dans le Drac, à quelque distance de Vizille.

Le développement du parcours de cette rivière est d'environ 8 kilomètres.

Son bassin embrasse une superficie de 122.831 hectares dont :

21.932 dans le département des Hautes-Alpes,

98.948 dans le département de l'Isère,

1.951 dans la Savoie.

Il est entouré de tous côtés par de hautes chaînes de montagnes à versants très rapides et couronnées d'importants glaciers ; son altitude varie de 4.103 mètres (Barre des Écrins) à 258 mètres (fond de la vallée ou confluent avec le Drac).

Ce bassin, très évasé dans la partie haute se termine dans les parties inférieures par une gorge longue et étroite partant du confluent de l'Eau d'Olle, qui vient de la Savoie, et se continuant jusqu'au Drac.

La vallée principale sur laquelle viennent se greffer un grand nombre de vallées secondaires est en général étroite, encaissée en gorges rocheuses, profondes, où se précipitent de nombreux torrents ; elle s'élargit toutefois au milieu de son parcours pour former la plaine d'Oisans, qui a 14 kilomètres de longueur sur 1 kilomètre 1/2 de largeur..

Les terrains de ce bassin appartiennent aux formations primaire et secondaire.

Les terrains primitifs y sont représentés par presque toutes les différentes roches de l'étage, depuis les granites massifs jusqu'aux schistes chloriteux en passant par les gneiss, les micaschistes, etc..; ils occupent les parties élevées, les côtes escarpées et la majeure partie des hauts versants, et constituent ainsi à peu près les trois quarts du sol du bassin.

Les terrains secondaires, représentés tantôt par les marnes du trias avec amas de gypse, dépôt d'anthracite et calcaires magnésiens, tantôt par les calcaires noirs schisteux du lias, occupent les versants des parties basses et les vallées.

La désagrégation des premiers produit parfois des amoncellements

Digitized by Google

énormes de blocs et de pierrailles; les seconds sont éminemment propres à l'affouillement par les eaux.

Trente-huit communes, offrant une population de 24 927 habitants, d'après le plus récent recensement, occupent le bassin de la Romanche dans le département de l'Isère. Ce chiffre d'habitants, comparé à celui du recensement de 1886, montre que la montagne se dépeuple assez sensiblement et que l'émigration en est la cause. Ce fait est intimement lié à la dégradation des pâturages qui sont la principale ressource de ces populations.

Le relevé des différentes natures cadastrales de terrains donne en effet pour le bassin :

18 p. 100 pour les terres labourables, prés, vergers ;

15 p. 100 pour les bois et broussailles ;

40 p. 100 pour les pâtures ;

27 p. 100 pour les terres vaines, les rochers, lacs, ruisseaux et routes.

Cette région est donc essentiellement pastorale et, en raison des pentes excessives comme aussi de l'altitude et du climat, elle ne peut songer à étendre beaucoup ses cultures.

Or, des 40.000 hectares de pâturages qu'elle possède, une grande partie est en très mauvais état, surtout dans les régions moyenne et supérieure. Le manque d'aménagement, de contrôle et de surveillance dans l'exercice du parcours a amené progressivement cette dégradation. Les pâturages de printemps et d'automne sont surchargés de bestiaux par suite de l'insuffisance des provisions d'hivernage. Les pâturages communaux surtout, les plus étendus, sont mis au pillage et offrent un état de dégradation très prononcé ; là, en effet, le paysan n'hésite jamais à forcer le nombre des bestiaux, du moment qu'il s'agit pour lui d'une spéculation, quelque maigre qu'elle soit, à faire aux dépens du communal.

8.580 têtes de bétail, dont plus de 6.200 moutons et chèvres appartenant aux habitants, parcourent une bonne partie de l'année ces montagnes, qui nourrissent encore plus de 9.000 moutons transhumants.

Telle est la région dans laquelle la Romanche et ses nombreux torrents tributaires exercent leur action dévastatrice, Grâce à la constitution géologique de la plus grande partie de son sol, et surtout de son sous-sol, elle ne présente pas encore l'aspect désolé du Dévoluy ou de certaines vallées des Basses-Alpes, mais les apports de matériaux de la montagne dans la vallée n'en sont pas moins considérables, les crues

Digitized by Google

extraordinaires et très violentes et les exhaussements de lits incessants et pleins de menaces.

Le Bourg-d'Oisans et sa plaine, Vizille et la belle vallée du Grésivaudan, une grande quantité de villages et de hameaux, de routes, don certaines d'une importance stratégique de premier ordre comme la route nationale n° 91, de Grenoble à Briançon, la ville de Grenoble elle-même, sont ainsi menacés.

L'Administration forestière a fait procéder, en conséquence de ces observations, à une reconnaissance complète et minutieuse du bassin de la Romanche en vue de rechercher les terrains ravinés, dégradés, présentant, suivant les termes de la loi du 4 avril 1882, « des dangers nés et actuels » et tombant par suite sous l'application de cette loi.

Ce projet a été soumis à l'enquête dans les neuf communes intéressées : quatre d'entre elles ont donné un avis favorable, les cinq autres n'ont pas cru devoir accepter les propositions faites pour des motifs particuliers qui, suivant le conseil d'arrondissement et le préfet de l'Isère, ne peuvent ni ne doivent faire échec à l'intérêt général.

La commission spéciale instituée par le paragraphe 4 de l'article 2 de la loi du 4 avril 1882 a, presque à l'unanimité de ses membres, reconnu l'utilité et l'urgence de ces travaux.

Le conseil d'arrondissement de Grenoble, le conseil général et le préfet de l'Isère ont donné un avis favorable à leur exécution et en ont même déclaré l'urgence.

C'est à la suite de cette enquête que les travaux de restauration à entreprendre sur 1.788 hectares de terrains moins du 1/20 de l'étendue des pâturages appartenant aux neuf communes relatées dans la loi, ont été déclarés d'utilité publique.

— Le 22 décembre dernier un garde forestier a failli être tué par un braconnier dans la forêt de Fontainebleau.

Voici dans quelles conditions. Ce jour au matin, en faisant sa tournée dans son triage, le garde Sautereau, du poste de la Glandée, aperçut deux braconniers occupés à fureter. A sa vue, ils s'enfuirent; mais le garde les suivit, les poursuivit et en atteignit un, nommé Émile Beaudoin, de Melun.

Une lutte corps à corps s'engagea ; le braconnier malmena le garde et finit par s'emparer de son fusil. L'arme, heureusement, n'était pas chargée ; Beaudoin s'en servit comme d'une massue pour assommer le garde Sautereau, sur la tête duquel la crosse se brisa. Par ce fait, on peut juger de la violence des coups et de la gravité de la blessure : le crâne a été atteint.

Digitized by Google

Sautereau roula à terre, mais put se relever et appeler au secours des bûcherons travaillant non loin ; ils capturèrent Beaudoin, qui refusa de donner le nom de son compagnon.

On alla chercher le garde du triage voisin qui, accompagné de la victime et d'un bûcheron, amenèrent, dans l'après-midi, le braconnier chez M. Croizette-Desnoyers, inspecteur des forêts.

Beaudoin fut ensuite conduit au Parquet et son incarcération a été immédiate ; cependant, le docteur Véron, médecin de l'École d'application, mandé par M. Croizette Desnoyers, donna ses soins au garde, qui fut ensuite reconduit en voiture à sa maison forestière. Le docteur Véron espère que la blessure ne sera pas trop dangereuse, mais elle nécessitera des soins et du repos.

Ce braconnier a déjà été surpris, il y a quelques années, par ce même garde qui lui dressa procès-verbal.

Comme on le voit, peu s'en est fallu que ce brave serviteur, dont l'énergie et le sang-froid sont dignes d'éloges, n'ait eu le sort du malheureux Sampité, assassiné le 10 septembre 1887, non loin de là, aux Monts-de-Fays. Cette fois, par exemple, la justice tient l'agresseur et son crime ne sera pas impuni.

— M. Henri Keller fils nous écrit de Darmstadt :

La plupart des essences principales n'ont pas donné une bonne récolte en 1892 ; le *chêne* seul a fait exception ; la glandée a été cette année très abondante. Je fais hiverner de grandes quantités de glands de tout premier choix, que je peux livrer à très bas prix, à présent, ou au printemps prochain, si les commandes me parviennent à temps.

La *faînée* a complètement manqué.

Les autres essences feuillues n'ont donné que de petits rendements, arrivant presque à une récolte normale pour l'*Acacia*, le *Bouleau*, les deux *Erables*, les deux *Aunes*, le *Tilleul* et le *Chêne rouge d'Amérique*.

Les ESSENCES RÉSINEUSES ont peu fructifié.

Les quantités qu'on obtiendra du *Pin sylvestre* sont loin de suffire aux besoins, de sorte que cette année nous devons payer les cônes à des prix élevés et coter la semence en conséquence.

Le *Mélèze* n'a presque rien livré. Les quantités insignifiantes qu'on a pu avoir sont achetées à des prix exorbitants. Il y a cependant encore dans le commerce des lots provenant d'anciennes récoltes, mais dont aucune graine ne germe.

L'*Epicéa* n'a réussi qu'en certains districts et, comme il n'existe plus

Digitized by Google

beaucoup de graines de l'année dernière, cette semence n'est pas à bon marché.

Le *Pin noir d'Autriche* a un peu mieux fructifié que précédemment.

Par contre la récolte du *Pin du Lord Weymouth* a été au-dessous de la moyenne ; néanmoins le prix des graines est bien plus bas que l'année passée.

Le *Sapin argenté* a donné beaucoup de graines, et le prix en est réduit.

— M. Bruand, trésorier de la Société de secours et prêts entre les agents forestiers, a reçu dans le courant du mois de décembre 1892 :

1° les versements de fondateur de MM. de Larminat (L.-M.-V.) et Greff ;

2° les cotisations arriérées de MM. Bonhomme de Lajaunont, Thomas des Chesnes (G.), Fabre (G.-A.), Grenier, Laporte, Moural, Georges Grimblot, Peloux, Watigny, de Crozé, Poinçon de la Blanchardière Jan de la Hamelinaye, Gaudet, Houël, Javel, de Laage de la Rocheterie, Géneau de Ste-Gertrude, de la Laurencie (M.-A.-F.-J.), le Dret, Estingoy, Arnould (L.-A.), Cardot (F.-P.), Lacroix, de Montrichard, Arbeltier, Jullien de la Boullaye, Bertucat, Clerc, Darcy, Forestier (J.-C.-M.), Gouët, Ingold, Jouffroy (E.-T.-A.), Prouvé (G.-M.-G.) Simon (A.), Bocquentin (E.-A.-F.), Bon, Carrière (F.), Labbé, de Rostang, Roulleau ;

3° les cotisations de l'année 1892 de MM. Bonhomme de Lajaumont, Fieret, de Lignières, Thomas des Chesnes (G.), Gruyer, Mercent, Rouis, Durocher, Fabre (G.-A.), Grenier, Laporte, Moural, Patris, George-Grimblot, Peloux, Legros Saint-Ange, Lafond, Muller (J.), Tassy, Vessiot, Watigny, Petiton, Poinçon de la Blanchardière Jan de la Hamelinaye, Willard, Houël, Javel, Ména, Rouyer (P.-M.-F.), de Laage de la Rocheterie, Geneau de Sainte-Gertrude, Mengin, de la Laurencie (M.-A.-F.-J.), le Bret, Estingoy, Gaudet, Emmery (J.-A.) Maguin, de Rippert d'Alauzier, Catinat, Arnould (L.-A.), Cardot (F.-P.), Galland, Gonse, Lacroix, de Montrichard, Arbeltier, Jullien de la Boullaye, Bertucat, de Botherel, Clerc, Darcy, Forestier (J.-C.-M.), Gouet, Ingold, Jouffroy (E.-T.-A.), Loriot de Romray, Prouvé (G.-M.-G.), Simon (A.), Sanglé-Ferrière, Bocquentin (E.-A.-F.), Bon, Carrière (F.), Labbé, de Rostang, Roulleau, Thiéry ;

4° les cotisations de l'année 1893 de MM. de Lignières, Rouis, Durocher, Fabre (G.-A.), Laporte, Patris, George-Grimblot, Legros-Saint-

Digitized by Google

Ange, Lafond, Tassy, Petitou, Ména, Rouyer (P.-M.-F.), Bézier, Offel de Villancourt (M.-S.-C.), Delherm de Novital, Rochette de Lempdes, Dubois, (E.-M.-J.), Carreau (B.-P.-P.), Michaud, de Rippert d'A lauzier, Catinat, Broilliard, Fétet, Querbez, Sanglé-Ferrière, Lamiray, Suzanne, Rousselet (E.) ;

5° les cotisations de l'année 1894 de MM. Bézier et Sanglé-Ferrière ;

6° la cotisation de l'année 1895 de M. Sanglé-Ferrière.

L'assemblée générale annuelle de la Société de secours et prêts entre les agents forestiers se tiendra le samedi 4 février prochain, à deux heures de l'après-midi, dans une des salles du ministère de l'Agriculture, rue de Varenne, 80.

Le même jour aura lieu le banquet traditionnel au restaurant du *Grand Véfour*, Palais-Royal. MM. les sociétaires qui désirent y prendre part sont priés de vouloir bien se faire inscrire avant le 1er février chez MM. Vaney ou Bruand, 80, rue de Varenne.

Nota. — Toutes facilités seront, comme les années précédentes, données par l'Administration pour permettre aux agents en activité de service de se rendre à la réunion.

Digitized by Google

MUTATIONS

MOIS DE DÉCEMBRE 1892

DATES des décrets et arrêtés.	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
1° DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS			
2 Déc.	Bouvaist.	Insp., Sétif (Constantine).	Insp., Thonon (Hte-Savoie) (1)
id.	Vincent (M.-E.-H.).	Insp. adj. séd., Aix (Bouches-du-Rhône).	Insp. adj., membre du service des rebois. de la 23e cons., Nice (Alpes-Maritimes).
id.	Lombard.	G. gén., Draguignan-Est (Var).	Insp. adj. séd., Aix.
id.	Saur.	G. gén., Lunéville-Sud (Meurthe-et-Moselle.).	Insp adj., St-Mihiel (Meuse) (2).
id.	Noisette.	G. gén., Vigneulles (Meuse).	G. gén., Lunéville-Sud.
id.	Boulanger.	G. gén., Castillon (Ariège).	G. gén., Vigneulles.
id.	Fron.	G. gén. stag., attaché à l'Inspection de Mauléon (B.-Pyrénées).	G. gén. stag., Castillon.
id	Cossé.	G. gén., St.-Affrique (Aveyron).	Mis en disponibilité.
id.	Huet.	G. gén , Modano (Savoie).	G. gén., St-Affrique.
id.	Girod-Genet.	G. gén., El Milia (Constantine).	G. gén , Modane.
id.	Vincent (J.-B.-C.)	G. gén., Levier (Doubs)	G. gén., Fraize (Vosges) (3).
id.	Seyrig.	G. gén., attaché à l'Insp. de Thonon (Hte.-Savoie).	G. gén., Levier
id.	Maréschal.	G. gén., Seyne (Bses.-Alpes).	G. gén., Aubagne (Bouches-du-Rhône) (4).
id.	Rotès.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Digne-Nord (Bses.-Alpes.)	G. gén. stag., Seyne.
id.	Sajous.	G. gén. stag., Tarascon (Ariège).	G. gén., Luc (Drôme) (5).
id.	Thiry.	G. gén. stag., attaché à la chefferie de Caudebec (Seine-Inférieure).	G. gén. stag., Tarascon.
19 id.	Régineau.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Mende-Sud (Lozère).	G gén. stag , attaché à la chefferie de Caudebec.
22 id.	Bettend.	Insp. adj., Wassy (Hte-Marne).	Insp. adj., Vesoul-Sud (Haute-Saône) (6).
id.	Becker.	G. gén., Longuyon (Meurthe-et-Moselle).	Insp. adj., Wassy.
id.	Clause.	G. gén., Oyonnax (Ain).	G. gén , Cluny (Saône-et-Loire).
id.	Fortin.	G. gén., Savines (Htes-Alpes). Résid. Embrun.	G. gén., Oyonnax.
id.	Peyret.	Brig. for. adm f. fonct., La Chapelle-en-Vercors (Drôme).	Brig. for. adm., f. fonct. de g. gén., Savines.
24 id.	Vincent (J.-B.-C.)	G. gén., Fraize (Vosges).	G. gén., Levier (Doubs).
id.	Seyrig.	G. gén., Levier.	G. gén., Fraize.
2° CORPS DES CHASSEURS FORESTIERS.			
RÉSERVE.			
3 Déc.	Hutin.	Sous-Lieutenant de réserve, 162e régim. d'inf., Lérouville.	Lieutenant, sur place.
id.	Lescuyer.	Lieutenant, 5e compagnie active.	Lieutenant de réserve, 97e régim. d'inf., Chambéry.
id.	Seyrig.	Sous-Lieutenant de réserve, 30e bataillon de chasseurs à pied.	Lieutenant, sur place.
id.	Viguerie.	Sous-Lieutenant, à la suite.	Sous-Lieutenant de réserve, 159e régim. d'inf , Briançon.
id.	Breton (P.-A.).	Lieutenant, compagnie de Grenoble.	Lieutenant de réserve, 140e régim. d'inf., Grenoble.
id.	Labam.	Sous-Lieutenant, à la suite.	Sous-Lieutenant de réserve, 12e rég. d'inf., Perpignan.
id.	Arien.	Lieutenant, détachement de Tournon-Saint-Vincent.	Lieutenant de réserve, 12e bat. de chasseurs à pied, Grenoble.
id.	Autier.	Sous-Lieutenant, à la suite.	Sous-Lieutenant de réserve, 55e régim. d'inf., Digne.

(1) En remplacement de M. Suremain de Saiserey, décédé. — (2) En remplacement de M. Vautrin décédé. — (3) En remplacement de M. Nieger, qui a reçu une autre destination. — (4) En remplacement de M. Allard, promu au grade supérieur — (5) En remplacement de M. Boyer, qui reçoit une autre destination. — (6) En remplacement de M. Grosjean, décédé.

Digitized by Google

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS. — L'état général des affaires ainsi que la saison ne sont pas favorables aux constructions et la situation actuelle du commerce des bois d'œuvre est voisine du marasme. Néanmoins les prix se sont maintenus jusqu'à présent, et Paris tend à devenir le grand entrepôt du commerce des bois en France. Ainsi les magasins généraux d'Aubervilliers ont maintenant en dépôt 150 millions de tonnes de bois au lieu de 30 millions qu'ils avaient en 1876. Et cette progression des affaires en bois centralisées à Paris s'est manifestée d'une manière soutenue depuis la création des magasins généraux.

Le commerce des bois de feu est devenu plus facile en raison de la rigueur de la saison, et les prix ont éprouvé déjà une hausse sensible.

CLAMECY. — Les charretiers profitent du temps sec et froid pour amener les restes des charpentes existant encore dans les coupes. Les marchés qui se sont faits au commencement de novembre ont subi la baisse annoncée de 0 fr. 50 à 0 fr. 60 par décistère, 5 à 6 fr. par mètre cube. D'ici à février aucun marché ne se fera plus, le commerce et les magasins étant en plein inventaire et règlements de comptes.

On a expédié les bois d'œuvre vendus en octobre; peu de marchés se sont conclus depuis cette époque, mais le merrain est toujours en hausse sensible et la fabrication s'accentue vite.

Il y a eu très peu de transactions en bois de chauffage dont les prix paraissent baisser de plus en plus, car un marché, sans beaucoup d'importance, il est vrai, a été conclu à 78 fr. le décastère et de bonne qualité. L'hiver doux que l'on a passé a démoralisé le commerce. Puissent ces quelques jours de froid continuer. Mais on ne compte plus que sur le second hiver, en février. — Aucun transport ne peut se faire en ce moment, car rivière et canal possèdent une épaisseur de glace de près de 25 centimètres. Les bois blancs se placent bien à 65 fr. et 70 fr. le décastère pour la boulangerie. La charbonnette tend toujours à la baisse, surtout depuis que l'on sait que la grande usine de Prémery (Nièvre) ne veut plus acheter qu'à très bas prix, ayant encore dans ses chantiers, pour plus de 2 ans même, de la charbonnette à employer. La fabrication des margotins est de plus en plus active et les transports s'accélèrent par les voies ferrées, aussi le cours des prix se maintient ferme à 3 fr. 50 et 4 fr. 20 le cent suivant qualité et façon.

Le canal est toujours encombré de bateaux chargés de charbon. On ne signale aucun marché pour ce produit.

Digitized by Google

Ce qui ajoute aux ennuis du commerce, c'est qu'il se fait très peu d'affaires en écorces ; — le principal acheteur, malade en ce moment, fait très peu d'achats et son mandataire est tout entier à la baisse. Les marchés déjà conclus ne concernent que les tanneries locales ou des environs. On compte cependant sur les tanneries d'Avallon et de Saulieu pour les affaires du mois prochain (foire du 9 février).

VILLERS-COTTERETS. — Rien encore à signaler en ce qui concerne les chênes de fortes dimensions. L'exploitation des arbres de choix de toutes essences est arrêtée par les fortes gelées que nous subissons; on n'exploite en ce moment que les arbres sans valeur destinés à faire du chauffage.

Un marché en hêtres de 1re qualité, sans nœuds, découpés à 0m50 de diamètre fin bout a été conclu à 36 fr. le m.c. sur place ; ces arbres seront livrés au fur et à mesure de l'exploitation.

Les bois de chauffage nouveaux commencent à arriver sur la place. Il en est fait le moins possible. Les adjudicataires cherchent autant qu'ils peuvent à faire de la petite industrie, piquets d'entourage, rais de voitures, lattes, bardeaux, bois de mines, perches de hourdage, traverses pour mines et chemins de fer Decauville; tous ces débits, quoique donnant beaucoup de besogne, ne sont pas toujours très rémunérateurs mais ils forment un placement.

Aucun marché n'a été conclu pendant le mois. On est en pourparlers pour 200 décastères autour de 90 fr.; un autre marché de 120 décastères qualité moyenne et marchande était conclu à 90 fr., avec réserve par l'acheteur de rendre une réponse définitive sous huit jours; le délai expiré, il a rétracté le marché. D'après ceci il est à craindre que les vendeurs qui avaient maintenu jusqu'aujourd'hui le prix de 90 fr. ne soient obligés de consentir à une nouvelle baisse, à moins que l'hiver ne soit rigoureux.

Les bois à charbon se placent toujours facilement. Un marché de 1.000 stères provenant de coupes par unités a été traité à 3 fr.70 le stère dans la coupe, transport sur les lieux de carbonisation au compte de l'acheteur.

ARBOIS. — Prix sans variations sur les deux places d'Arbois et de Salins. Les exploitations sont en pleine activité; mais en raison de la saison morte, les bois d'œuvre sont peu recherchés. Le chêne en grume est toujours en faveur, et la vente de chênes la moins importante est toujours animée. La hausse que l'on présumait sur les bois de sapin

Digitized by Google

a été très faible sinon nulle. Actuellement et en raison de la rigueur de la température, les bois de feu se débitent facilement.

RAON-L'ETAPE. — Les fabriques de pâte à papier continuent à se développer dans les Vosges. L'épicéa entre maintenant en grande quantité dans la fabrication. Elle emploie des rondins de 9 à 10 centimètres au moins de diamètre en bois rond, blanc et frais, tels qu'en donnent les éclaircies des plantations nombreuses effectuées depuis 50 ans. Les rondins, bien nettoyés des nœuds au ras du bois, sont transportés de tous côtés aux fabriques de pâte, qui les paient 10 à 11 francs le stère. Il en résulte que les plantations d'épicéa donnent dès à présent des produits très précieux et que les planteurs ont fait une bonne affaire.

BEAUCAIRE. — La situation est la même. Les affaires sont toujours calmes et le stock des sapins est toujours important.

BORDEAUX. — *Bois de construction.* — Le commerce des bois de construction sur notre marché reste calme, avec des prix à peu près sans changement. Les ventes continuent à être limitées au plus strict besoin. Nous sommes du reste dans la période de calme relativement aux achats, et comme tous les ans, à pareille époque, il ne se traite que quelques petits contrats, principalement en bois de Finlande, et c'est tout.

Bois merrains. — Depuis longtemps déjà les arrivages de douelles dans notre port sont très limités et, comme le mouvement d'affaires se continue assez prononcé, les prix sont tenus plus fermes et même un peu plus élevés chez les détenteurs, qui voient chaque jour leur stock diminuer, surtout pour certaines dimensions, les plus demandées, qui commencent à faire défaut.

Le fret de Fiume pour Bordeaux se raisonne de 15 à 16 fr. par tonneau.

Produits résineux. — Les affaires en essence de térébenthine continuent à demeurer dans le même marasme. — Malgré la modicité des arrivages les prix se sont néanmoins maintenus sans changement sensible. Cette semaine, il n'a été apporté sur le marché que 29 fûts qui ont trouvé preneurs à 48 fr. les 100 kil., soit une hausse de un franc sur les prix pratiqués la somaine précédente.

Les expéditions ont été calmes à 53 francs, aux usages de la place.

Les autres produits résineux sont peu ou pas demandés, à l'exception toutefois des brais et des colophanes, qui font l'objet de quelques expéditions pour la Belgique et le Nord de la France.

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS

MOUVEMENT DU MOIS DE NOVEMBRE 1892

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN Madriers, bastings et planches.	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entrevous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.		Plateaux.	Sciage di vers.	Charpente.
Existant fin oct. 92.	4849 t.	5110 t.	1845 t.	9569 t.	11397 t	8022 t.	29234 t.	8052 t.	27534 t.	3864 t.
Entrées en nov. 92.	98	80	37	98	196	129	1613	93	716	24
Totaux....	4947 t.	5190 t.	1882 t.	9667 t	11593 t	8151 t.	30847 t.	8145 t.	28250 t.	3888
Sorties en nov. 92.	54	66	12	124	199	316	210	110	224	16
Existant fin nov. 92.	4893 t.	5124 t.	1870 t.	9543 t.	11394 t	7835 t.	30637 t.	8035 t.	28026 t.	3872 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin oct. 92.	11733 t.	28209 t.	39 t.	38 t.	6 t.	137143 k.	149638 143 k	10621 800 k
Entrées en nov. 92.	317	1699	33	24	8	48321	4213321	598010
Totaux....	12050 t.	28908 t.	72 t.	62 t.	14 t.	185464 k.	153851464 k	11219810 k
Sorties en nov. 92.	869	1024	22	14	11	18425	3289425	2130385
Existant fin nov. 92.	11181 t.	27884 t.	50 t.	48 t.	3 t.	167039 k.	150562039 k	9089475 k

TABLEAU COMPARATIF DE L'ENTRÉE DANS PARIS

DES COMBUSTIBLES, FERS ET FONTES

EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ET BOIS A OUVRER.

OCTOBRE 1892.

DÉSIGNATION des MATIÈRES	NATURE D'UNITÉS	DROIT D'OCTROI décime compris	QUANTITÉS ENTRÉES EN NOVEMBRE		DIFFÉRENCE sur LE MOIS CORRESPONDANT	
			pendant l'année 1892	pendant l'année 1891	Augmentation en 1892	Diminution en 1892
		fr. c.				
Bois à brûler dur.....	stère.	3 »	25.165	31.410	»	6.246
— — blanc....	—	2.22	25.271	25.367	»	96
Cotrets, menuise et fagots	—	1.80	7.124	6.532	592	»
Charbon de bois.....	hectolitre.	» 60	421.419	472.796	»	51.377
Poussier de charbon de bois	—	» 30	6.853	5.204	1.649	»
Charbon de terre.....	100 kilog.	» 72	140.098.052k	130.283.498k	9.814.554 k	»
Fers employés dans les constructions.....	—	3.60	4.899.885k	6.906.362k	»	2.006.477k
Fonte employée dans les constructions.....	—	2.40	2.559.194	3.320.824k	»	761.630k
Charpente et sciage de bois dur.....	stère.	11.28	13.390	15.482	»	2.092
Charpente et sciage de bois blanc.....	—	9. »	26.333	34.868	»	3.535
Lattes et treillages.. ..	100 bottes	11.28	13.842b	11.336b	2.506b	»
Bois de déchirage en chêne	mèt. carrés	0.216	783	160	623	»
— — en sapin	—	0.1½	1.648	2.215	»	567

Digitized by Google

MERCURIALE

DES PRODUITS FORESTIERS SUR LES PRINCIPAUX MARCHÉS DE FRANCE

PLACE DE PARIS.

Sur Bateaux aux Lions ou Gare.

Bois de Feu (octroi non compris). — Bois gris neuf, 1re qual. 110 à 120 fr.; 2e 100 à 105 fr.; id. de flot, 100 fr. le décastère; traverses, 115 fr.; bois pelards, 110 à 120 fr.; bois blancs, bouleau 95 à 105 fr.; tremble, 65 à 75 fr.; pin, 130 à 145 fr.; falourdes de pin, 0m,80 de tour, le cent, »» fr.

Bois d'Œuvre (octroi non compris). — (le m. cube au 1/4) :

Chêne. — Grumes de 2 m. de circ. et au-dessus, déculées et découpées sans nœuds, 95 à 120 fr. Grumes de 1 m. 00 à 1 m. 50 de circ., 55 à 60 fr. et de 1 m. 50 à 1 m. 80, 80 à 90 fr. — Hêtre. Grumes de 1m,20 et au-dessus, découpes sans nœuds, 80 fr. — Frêne. De 0m,80 de circ. et au-dessus, 60 à 65 fr. — Charme, 45 à 50 fr. — Orme, 55 fr. — Noyer. Ordinaires, 100 à 105 fr.; beaux, de 120 à 130 fr. — Grisard. Belles grosseurs, de 55 à 60 fr. — Peuplier. Toutes dimensions, 35 fr. — Sycomore, 60 à 70 fr. — Aune, 40 à 50 fr. — Poirier, 80 à 85 fr. — Marronniers et Tilleuls, 60 fr.

Bois de Charpente (le m. cube au 1/4) :

Chêne. — Gros bois de 0m,54 d'équarrissage et au-dessus, 90 à 95 fr.; bois d'arrimage de 0m,42 à 0m51, 70 à 75 fr.; bois moyens, de 0m,27 à 0m39, 50 a 60 fr. suivant la qualité; brindilles, sans cours.

Sapin du Jura. Gros bois, 65 fr.; moyens, 55 fr.; petits, 35 fr.; petits bois ou brindilles de 0m09 à 0m,24 d'équarr., 30 fr.

Sciages (usage de Paris) :

Chêne. — Ces sciages se vendent soit au mètre courant, soit au mètre superficiel. Les coupes se font de 25 en 25 cent.

Planches entrevous. — Epaiss., 0m,027 (1 pouce), larg., 0m,22 à 0m,25 (8 à 9 pouces), bon ordinaire 150 fr. les 208 m. courants. Choix, 210 fr. au mètre superficiel; 1er choix, 5 fr. à 5.25. Ordinaire, 4.25 à 4.50.

Echantillon. — Epaisseur, 0m,034; largeur, 0m,21 à 0m,24; bon ordinaire, 230 à 240 fr. les 208 mètres courants. La doublette et la membrure se réduisent à l'échantillon.

Frises pour parquets. — 0m,027 d'épaiss., 0m,10 à 0m,12 de larg., de 30 à 35 fr. les 104 m. courants; bois de choix sur quartier, 5 fr. le m. carré.

Sapin de Lorraine. — Planches, bon bois, 2e choix, 12/12, 200 fr. sur wagon à la Villette, quatre mois de terme; 12/15, 265 fr.; 1er choix, 255 fr., 12/15, 310 fr.; 1er choix, 95 les 100 planches. — Madriers, 0m,08 × 0m, 22, 0 fr. 85 le mètre courant. — Travures, 0m08 × 0m,16, 0 fr. 80 le m. courant. — Chons, 0 fr. 17 à 0 fr. 20 le m. courant.

Hêtre. — En plateaux et sciages divers, 70 à 75 fr. le m. cube.

Charme. — Plateaux, 55 à 65 fr. le m. cube.

Frêne. — En plateaux, 90 fr. le m. cube.

Noyer. — En plateaux, de 150 à 200 fr. le m. cube.

Peuplier et Grisard. — Voliges de Champagne, 30 à 35 fr. les 208 m. — Voliges de Bourgogne, 55 à 60 fr. — Planches, 85 à 90 fr. les 208 m. Quarielot, épaiss., 0m,06, larg., 0m,22 à 0m25, 130 à 165 les 208 m.

Orme. — En plateaux, 60 fr. le m. cube.

Pitchpin. — En madriers, 1.85 le m. courant.

Charbons de Bois (le double hectolitre sur les marchés flottants du quai du Louvre). — Yonne, 7 fr. 70; canaux, 7 fr. 40; grenaille, 7 fr. 50; poussier et fumerons, 4 fr. 50.

Digitized by Google

PORT DE CLAMECY (NIÈVRE).

Charpente. — Chêne. — Le décistère au 1/6 déduit, 30 à 60 fr., suivant qualité et équarrissage.

Bois d'Œuvre. — Chêne équarri, 35 à 70 fr. le m. cube ; selon grosseur et qualité, merrain, 660 fr. le millier de 2.600 pièces; lattes 1re qualité, 1 fr. 60 la botte; aubier, 1 fr. 05; échalas, aubier, » à 28 fr. le mille; en cœur, chêne, 42 fr.; acacia. » à 45 fr.

Bois de Feu. —Flot, neuf, 80 fr.; vieux, 75 fr. le décastère; traverse hêtre, grosse, 75 fr.; petite, 60 fr.; bois gris chêne, 85 fr.; pelard, 80 francs le décastère; bois blancs, 65 à » fr.; charbonnette, 7 fr. la corde (2 stères 33); margotins, le cent, 3 fr. 50 à 4 fr. 20, suivant qualité.

Charbons de Bois. — Le double hect., 7 fr. 10.

Écorces. — 135 fr. les 104 bottes de 18 à 20 kil.

PLACE DE VILLERS-COTTERETS.

Charpente. — Chêne. — Bois équarris, de 6 à 8 fr. le décistère, suivant grosseur; bois ronds, grosseurs moyennes pour traverses de chemins de fer, le m. cube, 50 fr.; petites dimensions pour piquets d'entourage, 20 fr., le m. cube.

Hêtre. — 1er choix, 1 m. 80 de circonférence au moins au milieu. Découpe sans nœuds, le m. cube au 1/4 déduit, 50 fr., en gare de chargement.

Charme. — 1er choix, 0.90 de circonf. au moins au milieu, découpe sans nœuds, le m. c. au 1/4 déduit, 50 fr.

Bouleau. — Grosseur moyenne, le m. c. 22 fr. en gare.

Sciages. — Chêne. — Plateaux de 0m 06 à 0m 12 d'épaisseur, le décistère 12 à 13 fr.; échantillons 190 à 200 fr. les 208 mètres courants.

Hêtre. — Plateaux et madriers, 4 fr. à 4,50 le décistère; entrevous, 110 à 120 fr. les 208 mètres courants.

Charme. — Plateaux, 4 à 4,50 fr. le décistère.

Bois de Fente. — Chêne. — Lattes ordinaires en cœur, 110 à 115 fr. les 104 bottes; lattes dites tierces, 275 fr.; échalas, les 104 bottes de 40 à la botte, 30 à 35 fr.; bardeaux, 4 fr. le mille.

Bois de Feu. — Grand bois, 1m 14 de long., neufs, 85 à 90 fr. le décast.; — Rondins charme, 85 fr.; id. hêtre, 80 fr.; traverse hêtre, 90 fr. — Quartier charme, 90 fr. — Bois d'allumettes, tremble, 90 à 95 fr. — Cotrets, 170 fr. les 1040 en gare de chargement. — Bois à charbon, longueur 0,80, grosseur au gros bout 0,20 de circonf., le stère, 3 fr. 50 sur dépôt de carbonisation. — Charbonnette, longueur 0.80, grosseur au gros bout 0.10 de circonf., 2 fr. le stère.

Charbons de Bois. — Les 100 kilog., essences mélangées, 9 fr. en gare.

PLACE D'ARBOIS (JURA).

Charpente. —Sapin. —(1 m. c.) — Pièces marchandes, rondes ou dégrossies, 35 fr.; équarries à vive arête, 1er choix, 44 à 45 fr.; 2e choix pour planches, 32 fr.; ordinaires, 32 à 34 fr.; chevrons, 0 fr. 25 le m. courant.

Sciages. — Sapin. — Planches, de 18 lignes le m. carré, 2 fr. 25 à 2 fr. 30 de 15 lignes, 1.90 à 2 fr.; de 12 lignes, 1 fr. 30; de 8 lignes, 1 fr.; de 6 lignes, 0 fr. 90.

Bois de Fente. — Sapin. — Lattes, le mille, 12 lignes sur 3, long. 12 pieds, 30 fr.; id., épaiss. 4 lignes, 38 fr.; id., 5 lignes, 48 fr.; id., 6 lignes, 58 fr.; id., 7 lignes, 66 fr.; id., 8 lignes, 76 fr.; id., 12 lignes, 115 fr.; id., 15 lignes, » fr.; id., 18 lignes, » fr. — Echalas, 18 à 22 fr. le mille.

Bois de Feu. — Le décastère, dur, 90 fr.; pelard, 80 à 90 fr.; bois blanc, tremble, 55 à 60 fr.; cotrets, 50 à 55 fr.

Charbons de Bois. — Le m. c., 11 fr. rendu en gare de départ.

Écorces et Tans. — Ecorces de taillis, 90 à 100 fr. les 100 bottes (1.700 kilos.)

Digitized by Google

PLACE DE RAON-L'ÉTAPE.

Charpente. — SAPIN. — Le m. cube. Pièces de 15/15 à 19/20 d'équarr., 17 fr., de 20/20 à 24/25, 20 fr. ; de 25/25 à 29/30, 23 fr. ; de 30/30 et au-dessus. 25 à 28 fr. ; chevrons, de 5 à 10 m. de long., le m. courant, 0 fr. 25 ; id., de 10 m. et au-dessus, 0 fr. 28.

Sciages. — SAPIN. — Le cent de planches, 12/12, 1er choix, 195 fr. ; 2e choix, 165 fr. ; 3e choix, 120 fr. ; id., 12/9, 1er choix, 140 fr. ; 2e choix, 105 fr. ; 3e choix, 90 fr. ; id., 12/8, 1er choix, 110 fr., 2e choix, 85 fr. ; 3e choix, 75 fr., planches lattes, 85 fr. ; madriers chons, 75 fr. ; chons 4 mètres 50 fr.

Industrie. — SAPIN. — Perches à houblon de 6 à 7 m. de long., le cent, 55 fr. de 7 m. et au-dessus, 75 fr. ; perches d'eau, le m. courant, 0.12 à 0.15 fr. ; tuteurs de 5 pieds (1m,66), le c., 10 fr., échalas dits de Champagne, 30 à 32 fr. le mille ; id. dits de Lorraine, 23 à 25 fr. le m.

Bois de Feu. — Pin sylvestre, le stère, 6 fr. ; sapin, rondinage, 7 fr. ; chêne quartier, 7 fr. 50 ; hêtre, quartier, 12 fr.

PLACE DE SAINT-DIÉ.

Charpente. — SAPIN. — Le m. cube. Pièces de 15/20 d'équarr., 17 fr. 50 ; de 20/21 à 25/25, 20 fr. 50 ; de 25/26 à 30/30, 25 fr. ; de 30/30 et au delà, 29 fr. ; chevrons, le m. courant, 0 fr. 28.

Sciages. — SAPIN. — Le cent de planches : 1er choix, 12/12, 200 fr. ; 12/9, 140 fr. ; 12/8, 115 fr. ; 2e choix, 12/12, 165 fr. ; 12/9, 105 fr. ; 12/8, 90 fr. ; 3e choix, 12/12, 125 fr. ; 12/9 92 fr., 12/8 80 fr. ; planches lattes, 90 fr. ; madriers chons, 85 fr. ; chons de 4 mètres, 53 fr. ; parquet, le mètre carré, beau bois, 2 fr. 20 ; bon, ordinaire, 1 fr. 70 ; rebut, 1 fr. 25. — Bois de construction scié sur commande, de 1 à 6 mètres de longueur, le mètre cube, 42 fr. ; de 6 à 10 mètres, 46 fr.

Bois de Feu. — Le stère, quartier hêtre, 11 fr. ; quartier sapin 6 fr. ; dosseaux sapin, 7 fr. 50 ; gros rondins, 8 fr. 50 ; charbonnette, 5 fr. 50.

PLACE DE BEAUCAIRE.

Charpente. — CHÊNE. — 80 à 100 fr. le m. c. — SAPIN. Gros bois, 46 à 48 fr. ; moyens, 43 à 44 fr. ; petits bois, 39 à 40 fr. ; frêne, 60 à 90 fr. ; orme, 40 à 70 fr.

Sciages. — CHÊNE. — Plateaux pour douelles de foudres de 2 pouces d'épaiss., le m. carré, 4 fr. à 4 50 fr. de 2 pouces ; de 2 pouces 1/2, 8 fr. à 9 fr. de 3 pouces, 10 à 11 fr.

SAPIN. — Planches, 12/12. 22 fr. la douzaine, et les autres larg. à proportion.

PLACE DE BORDEAUX.

Bois d'Œuvre. — CHÊNE. — Le m. c. de pays, bon ordinaire, 75 à 100 fr. ; du Nord, 120 à 145 fr.

SAPIN. — Le m. c., la poutre 75 à 100 ; la poutrelle, 55 à 70 fr.

Sciages. — CHÊNE. — Le m. c. de pays, 90 à 110 fr. ; du Nord, 145 à 170 ; SAPIN, 60 à 90 fr. ; hêtre, 60 à 70 fr. ; planches de pin doubles (2 mètres de long), la douzaine, 10 à 14 fr. ; suivant qualité.

Bois de Fente. — Merrains Bosnie, pour barriques, les 1616 douves, de 34 à 36 pouces de long. sur 12 à 14 lignes d'épaiss., 1050 à 1100 fr. ; 14 à 16 lignes, 1250 à 1300 fr. ; de 16 à 18 lignes, 1350 à 1375 fr. ; 18 à 20 lignes, 1500 à 1550.

Bois de Feu. — Faissonats ou fagots de 1m 50 de hauteur de 0m80 de tour, le cent : chêne, 90 à 110 fr. ; de pin pelé, 60 à 75 fr. — Bûches de pin, le cent, 35 à 45 fr. Les prix varient avec la grosseur des bûches.

Charbons. — L'hectolitre, de chêne, 3 fr. 50 à 4 fr. ; de pin, 1 fr. 60.

Résines. — Essence, les 100 kilog., 48 fr. ; pour l'expédition, 55 fr. ; pâte de térébenthine à la chaudière, la barrique, 55 à 60 fr. ; brai, les 100 kil., noir, 9 fr. ; clair, ordinaire 10 fr. 50 ; supérieur, 11 fr. ; goudron fin, la chalosse, 37 à 40 fr. ; colophane, les 100 k., 12 à 26 fr. suivant nuance ; résine jaune, 11 fr. à 11 fr. 50 ; galipotmilarmeux, 15 à 16 fr.

Le Directeur Gérant : J. ROTHSCHILD.

Poitiers. — Imp. BLAIS, ROY et Cie, rue Victor-Hugo, 7.

Digitized by Google

LES TRAVAUX DE RESTAURATION

DE TERRAINS DANS LE BASSIN DE LA TET

Le fleuve de la Tet, le cours d'eau le plus important des Pyrénées-Orientales comme longueur du parcours et superficie du bassin, prend sa source à 2.800 mètres d'altitude et se jette dans la mer après un parcours de 120 kilomètres. La pente moyenne est de 0m 023 par mètre; mais le fleuve a des variations excessivement brusques dans sa tenue et dans son débit. De sa source à Montlouis, dans les 23 premiers kilomètres, la Tet descend de 1.200 mètres, et cette pente excessive est sans importance. De Montlouis à la sortie des gorges de Rodès, sur 49 kilomètres, le fleuve descend de 1.450 mètres, et de ce point à la mer, sur les 48 kilomètres restants, la descente n'est que de 150 mètres ; c'est donc dans le dernier trajet une pente de 3 p. 1000, dans le premier de 52 p. 1000 et dans le trajet intermédiaire de 30 p. 1000.

Considérons ces trois parties distinctes : la première qui s'étend de la source jusque sous les murs de Montlouis, la seconde de Montlouis au sortir des gorges de Rodès, et la troisième de Rodès à la mer.

Jusqu'à Montlouis le cours d'eau est peu important. Il n'a encore reçu aucun affluent considérable et enfin il a parcouru presque toujours une région bien boisée et notamment le beau massif forestier du pla de Barrès. Aussi son débit reste faible.

Mais dès son entrée dans la grande gorge, qui commence à Fetges pour venir se terminer à Ria seulement, le fleuve reçoit des affluents aussi nombreux qu'importants. A la sortie de la gorge de Ria, la Tet reçoit encore 7 rivières et une série de torrents. Enfin, après sa sortie des gorges de Rodès, la Tet n'a plus d'affluents que le Boulès, la Basse et quelques faibles torrents.

On comprend quelle est l'importance de la partie moyenne du cours de la Tet. Dans le cours supérieur, à cause du faible débit, provenant principalement du manque d'affluents, et par suite de l'état boisé, le fleuve ne peut inspirer aucune crainte.

Dans la partie basse, qui coule en plaine, les affluents sont aussi très rares et le lit du fleuve est d'une largeur considérable. Aucun travail utile n'y serait entrepris. Les habitants sont obligés de subir les dégâts qu'amènent inévitablement les inondations. Celles-ci prennent toutes naissance dans la partie moyenne, grâce principalement à l'immense

Digitized by Google

superficie de son bassin, auquel nous conserverons le nom de bassin moyen. Si, de Montlouis à Rodès, le fleuve n'a qu'une étendue de quarante-neuf kilomètres environ, longueur qui n'est pas beaucoup plus grande que le tiers de son parcours, en revanche la superficie du bassin moyen est égale environ aux deux tiers de celle du bassin total et l'on voit que, même en admettant une chute d'eau égale dans tout le département, s'il tombe un mètre d'eau par an et par mètre carré sur les cent soixante-dix mille hectares du bassin total, les quarante-neuf kilomètres du fleuve compris entre Montlouis et Rodès recevront un milliard cent millions de mètres cubes d'eau, tandis que les soixante-onze kilomètres restants n'auront à recevoir et à diriger vers la mer que six cents millions de mètres cubes.

De plus, le bassin supérieur étant très resserré par suite d'une très faible étendue, la majeure partie de ces six cents millions de mètres cubes proviendra du bassin inférieur, grande plaine où les eaux, mettant un temps considérable à s'écouler et ne s'accumulant pas dans le lit du fleuve, ne pourront que très rarement causer une inondation. Dans le bassin moyen, au contraire, les deux rives sont constituées uniquement par les flancs de montagnes très élevées, et on voit, pour la région du Canigou par exemple, que la différence de niveau entre le lit du fleuve et la crête des montagnes riveraines est de deux mille quatre cents mètres, tandis que la distance à vol d'oiseau n'atteint pas dix kilomètres. Par suite de ces pentes excessives l'eau tombée s'écoule avec une extrême rapidité dans le fleuve, et si la chute d'eau prend des proportions inusitées, comme aux récents orages de la fin d'octobre 1891, il devient impossible au lit normal d'écouler toute l'eau reçue. Une inondation dans la partie basse, des dégâts considérables dans la partie moyenne seront la conséquence inévitable de toute chute d'eau inaccoutumée. Si on ajoute à cela le fait que tous les orages importants se forment sans exception dans le bassin moyen, on voit que le chiffre de un milliard cent millions doit encore être augmenté, et on arrive à la conclusion forcée que le remède doit être appliqué dans la partie moyenne du bassin de la Tet, soit entre Montlouis et Rodès.

C'est ce qu'a cherché l'Administration forestière par la constitution des périmètres de reboisement de la Tet.

Sans entrer dans l'étude des torrents riverains nous dirons quelques mots des affluents les plus développés ou les plus dangereux.

La rivière de Carança, un des affluents les plus importants, prend naissance aux puigs de la Vache et de l'Enfer par plusieurs rameaux, et

Digitized by Google

vient se jeter dans la Tet à Thuès de Llar, à 800 mètres d'altitude. Elle traverse des terrains essentiellement gneissiques, dont la majeure partie est dénudée. Son bassin est très étendu, son parcours dépasse seize kilomètres. Aussi cette rivière, souvent dangereuse, a causé de graves dégâts dans le village de Thuès en 1876.

Les trois torrents de Saint-Coulgat, de la Baillemarsane et de la Bailloubère traversent des terrains morainiques à la surface et schisteux à la base. Mais l'épaisseur de la moraine est considérable. Elle dépasse en certains points cent cinquante mètres. C'est au milieu de cette moraine que ces trois torrents se sont creusé leur lit. Tout près de leur embouchure, ils rencontrent les terrains schisteux. Ces terrains essentiellement décomposables forment, par leur réunion avec la moraine supérieure, un massif montagneux où les rivières, ravins et torrents trouvent au moindre orage des aliments en grand nombre. C'est de cette région que proviennent presque uniquement ces boues jaunâtres, mélangées de blocs de granit et de quartz, qu'à chaque crue importante la Tet entraîne avec elle. Ces torrents, les moins considérables comme étendue de bassin, développement de parcours et importance totale du débit, sont à classer parmi les plus dangereux par suite de la nature géologique des sols qu'ils traversent.

Sur la rive gauche, la rivière des Cabrils est grossie tout près de son embouchure, à Olette, du torrent d'Evol, déversoir du gourg Nègre. Le bassin de ces deux cours d'eau est très étendu. Dans les parties hautes de leurs lits, les berges sont couvertes pardes forêts assez belles et assez importantes, bien que présentant beaucoup de grands espaces vides. Mais dans la partie inférieure du bassin les bois n'existent pour ainsi dire plus et le sol, formé de schistes désagrégés et absolument dénudé, est sujet à des glissements dangereux.

En amont du confluent de la Tet et de la rivière des Cabrils et entre ce confluent et le point où le Caillau se jette dans la Tet, se trouvent deux groupes de petits torrents, toujours à sec, mais susceptibles, sous l'action de violents orages, de commettre des dégâts. Ces torrents sont situés sur des versants excessivement rapides et complètement dénudés par suite des abus antérieurs de pâturage. Pour prévenir les dégâts que pourraient produire ces deux torrents on a compris dans les terrains soumis au reboisement un millier d'hectares environ où les travaux sont actuellement en cours.

On sait que les désastres causés dans les Alpes et les Pyrénées par les torrents de ces montagnes, et dans les plaines par les inondations, avaient appelé l'attention des pouvoirs publics. D'autre part, les esprits

Digitized by Google

étaient effrayés du déboisement rapide des versants alpins et pyrénéens. C'est de ces préoccupations qu'est née la loi du 28 juillet 1860 sur le reboisement des terrains en montagne. Plus tard, cette loi a été profondément modifiée par celle du 4 avril 1882. Tandis que la première avait pour but de réinstaller la végétation forestière sur les versants déboisés, la loi du 4 avril 1882 ne prévoit que la restauration des terrains absolument dégradés. Le champ d'action se trouve par suite bien restreint. Les périmètres de reboisement des Pyrénées-Orientales furent constitués à l'origine en vertu de la loi de 1860, puis plus tard remaniés d'après celle de 1882.

A la suite de la loi de 1860, les études de périmètres de reboisement dans le département des Pyrénées-Orientales n'avaient porté que sur le bassin de la Tet et avaient abouti à la constitution d'un grand périmètre, d'une contenance totale de 4.793 hectares.

Les terrains compris dans ce périmètre provenaient de dix-huit communes distinctes des trois cantons de Montlouis, Olette et Prades.

Aussitôt après la constitution du périmètre et dès 1867, les travaux effectifs de reboisement commencèrent dans certaines communes et s'effectuèrent sans interruption. Mais, les réclamations des régions soumises au reboisement ayant amené la loi du 4 avril 1882, la revision du périmètre primitif de la Tet fut ordonnée et, à la suite d'études réitérées, le périmètre fut réduit à 2.096 hectares. D'un seul coup on retranchait la moitié de la contenance primitive.

Le tableau suivant donne par commune la contenance totale de la commune, des terrains soumis au reboisement, des forêts communales et domaniales, etc. La seule lecture de ce tableau montre la valeur du plus grand argument des ennemis de l'œuvre entreprise. Ils prétendent qu'on a ruiné le pâturage par suite du manque de terrains, et on voit que la contenance des terrains soumis au reboisement est très faible en regard des terrains laissés libres.

Digitized by Google

NOMS des COMMUNES	CONTENANCE totale	TERRAINS soumis au reboisement	TERRAINS domaniaux forêts domaniales	TERRAINS communaux soumis au régime forestier	BOIS non soumis au régime forestier Pâtures	PROPRIÉTÉS cultures, etc.	OBSERVATIONS
	ha a ca	ha a ca	ha a	ha a	ha a	ha a	
Saint-Pierre	1281.39.90	20.17.90	»	715.00	242.00	304.00	Dans les propriétés, cultures, etc. sont compris les canaux, rivières et propriétés bâties.
Planès	1415.79.89	49.23.30	»	1086.00	81.00	200.00	
Sauto	843.20.24	141.86.30	»	»	408.00	293.00	
Fontpédrouse	6435.33.65	299.87.60	»	1741.00	4017.00	378.00	
Thuès	2041.03.06	105.77.66	1455.00	»	314.00	166.00	
Canaveilles-Llar	1095.29.49	123.20.40	»	74.00	437.00	462.00	
Nyer-En	3699.98.38	145.74.80	160.08	»	2842.00	552.00	
Olette	2894.77.32	96.95.00	»	1407.00	756.00	635.00	
Souanyas	481.03.89	58.97.70	»	»	216.00	206.00	
Jujols	1011.15.00	95.07.40	»	208.00	380.00	328.00	
Escaro	1520.64.01	335.92.10	»	189.09	578.00	417.00	
Serdinya	1691.17.84	403.36.90	»	94.00	762.00	432.00	
Fuilla	969.23.60	39.43.00	»	»	590.00	340.00	
Corneilla	1101.97.81	46.97.20	»	»	560.00	495.00	
Villefranche	445.97.48	314.64.26	»	»	19.00	112.00	
Ria-Sirach	1282.40.12	20.03.40	»	»	753.00	509.00	
TOTAUX	28210.41.65	2297.26.92	1615.00	5514.00	12975.00	5829.00	

Digitized by Google

Pour les reboisements entrepris dans le bassin de la Tet on a réparti les terrains des 16 communes en deux périmètres dont le premier, qui a reçu le nom de périmètre de la Tet supérieure, est constitué par les terrains des huit communes de Saint-Pierre à Olette, d'une contenance totale de 982 hect. et le second, le périmètre de la Tet inférieure, est constitué par les terrains des huit communes de Souanyas-Marians à Ria-Sirach, d'une contenance totale de 1.314 h.

Au point de vue géologique les terrains acquis en vue du reboisement se classent en quatre groupes principaux :

1° Terrains gneissiques décomposables : 729 h. pour la totalité ;

2° Terrains schisteux, argileux : au total 400 h. ;

3° Terrains morainiques, boues glaciaires, argiles mélangées de blocs de gneiss, granite et quartz, épars : au total 470 h. ;

4° Terrains calcaires dévoniens, marbre pur : 698 hectares.

Tous ces terrains sont répartis assez uniformément sur les deux rives de la Tet.

Maintenant quel est le mécanisme des crues de la Tet et des dégâts qu'elles causent dans les diverses parties de son cours ?

Supposons un cours d'eau dont l'écoulement se fait d'une façon normale, et d'une section égale à cent cinquante mètres carrés ; admettons une vitesse de un mètre à la seconde ; le canal évacuera :

En une heure $150 \times 3.600 = 540.000^{m^3}$.

Et en une journée $540.000 \times 24 = 12.960.000^{m^3}$, soit en chiffre rond 13 millions de mètres cubes.

Supposons, en outre, que dans une journée il y ait eu une chute d'eau de 0 m. 10 cent., ce qui représente un orage violent ; reprenons les 170.000 hect. de bassin ; le volume d'eau tombé sera de $1.700.000.000 \times 0,10 = 170$ millions de mètres cubes.

Voilà donc le cours d'eau ayant à évacuer en vingt-quatre heures treize fois plus d'eau qu'il ne le peut dans les conditions normales. Il se passera alors deux phénomènes simultanés. D'une part, sous la poussée énorme de la masse d'eau d'amont qui cherche une issue, la vitesse du courant augmentera, et d'autre part le niveau de l'eau s'élèvera ; pour que l'équilibre soit rétabli, il faudra que $SV = 170.000.000$, S étant la section, V la vitesse d'écoulement par 24 heures ou, ce qui revient au même, la quantité d'eau écoulée par mètre carré en vingt-quatre heures.

Examinons maintenant les variations de S et de V.

Pour que S augmente, il faut nécessairement que le niveau de l'eau s'élève, et si V ne croît pas suffisamment la section ira en augmentant

Digitized by Google

constamment. Le niveau s'élèvera de plus en plus, jusqu'à ce que la partie supérieure des berges soit atteinte. Une fois arrivée en ce point, l'eau s'écoulera dans les terres voisines du fleuve et on aura l'inondation. Pour que le fait se produise il faut évidemment que la valeur de V n'ait pas crû, de telle sorte que le produit SV égale le volume à écouler, ou au moins que la vitesse n'ait pas augmenté dans des proportions trop considérables. Ce fait se produira nécessairement dans la plaine, la pente du cours d'eau ayant diminué sensiblement et progressivement.

Quelle que soit la poussée du liquide d'amont, cette poussée ne pourra contrebalancer la résistance opposée par le changement de pente. On comprend en effet, sans qu'il soit nécessaire d'insister, que si d'une pente de 40 °/₀₀ on arrive à une pente de 1 à 2 °/₀₀, différence qui est celle de la haute vallée de la Tet et de la plaine de la Salanque, la vitesse de l'eau sera ralentie dans des proportions considérables ; V diminuant, S augmentera et l'inondation fatale, inévitable, en sera la conséquence.

Dans la montagne, au contraire, le cours d'eau est encaissé, son profil excessif ; les choses se passeront tout différemment. L'eau pourra s'élever de plusieurs mètres et à cause de l'encaissement des berges atteindra rarement les parties supérieures. En outre, en raison des lois du mouvement accéléré et de la poussée considérable de la masse d'eau, la vitesse augmentera rapidement et par de fortes crues pourra décupler. La violence du courant sera terrible, les berges seront attaquées, l'eau emportera terres, pierres, végétaux et se chargera de toutes ces matières. Sa densité augmentera donc peu à peu et en proportion de la violence du courant. Le liquide sera d'autant plus dangereux qu'il aura une plus grande densité, et son action sur les berges sera de plus en plus redoutable.

C'est là le phénomène qui se produit dans tous les torrents à affouillements. Mais nous savons que peu à peu, la pente diminuant, la vitesse s'atténue, que, les berges s'abaissant, l'eau arrive plutôt à leur couronnement et que l'inondation produite dans la plaine a lieu avec une vitesse relativement modérée. C'est alors que les matériaux en suspension dans l'eau commencent à se déposer, les plus gros et les plus lourds restent généralement dans le lit même du fleuve en l'encombrant tandis que les moins denses viennent colmater la plaine. Après chaque inondation paraissent les évaluations des dégâts. Généralement à la première impression le chiffre indiqué semble beaucoup trop élevé ; un examen attentif des conditions réelles et l'expérience

Digitized by Google

acquise montrent qu'au contraire les chiffres indiqués sont toujours au-dessous de la réalité.

Ce qui est vrai, c'est que les chiffres donnés par telle ou telle victime du désastre peuvent être exagérés ; mais qu'on calcule, au lieu de la valeur du terrain emporté, l'argent qu'on devra dépenser pour remettre en l'état primitif et surtout pour garantir contre le torrent ce que ce dernier a bien voulu laisser intact, et certainement on trouvera le chiffre cité inférieur à la réalité.

Il est urgent de se garantir de ces désastres, et c'est toujours possible dans une certaine mesure. Que faut-il en effet rechercher dans ce but ? La conséquence toute naturelle de ce que nous venons d'exposer nous semble devoir se résumer en ces deux conditions :

1° Retarder l'écoulement de l'eau pour en diminuer la vitesse et la quantité à un moment donné ;

2° Clarifier le liquide en mouvement.

Il arrive d'ailleurs ceci de particulièrement favorable que les moyens employés pour obtenir la première condition réaliseront la seconde. Nous serons donc ramenés à rechercher purement et simplement le ralentissement de l'écoulement de l'eau.

Ce ralentissement on l'obtiendra : 1° en retenant l'eau pluviale tombée dans le sein de la montagne ; 2° en diminuant par des moyens mécaniques la vitesse dans un cours d'eau dès l'origine de celui-ci ; et on arrive ainsi, forcément, aux travaux de reboisement dans le bassin et aux travaux de correction du torrent.

Avant de commencer toute correction ou reboisement proprement dit, il est nécessaire d'effectuer certains travaux préparatoires. Ils comprendront ;

1° La fixation de la propriété à reboiser, c'est-à-dire la délimitation ;

2° L'ouverture des voies d'accès et de surveillance permettant de parcourir facilement le périmètre de reboisement ;

3° L'établissement de gîtes dans les endroits trop éloignés de toute habitation et d'abris destinés aussi à servir d'entrepôt.

Délimitation. — Cette opération est faite par l'agent, sans le concours du riverain ; si celui-ci veut contester, il n'a qu'à demander une délimitation partielle qui sera faite à frais communs. Les résultats acquis sont fixés sur le sol au moyen de bornes brutes qui reviennent à 1 fr. 50. Cette façon d'opérer est suffisante. Elle est, de plus, fort

Digitized by Google

économique. La délimitation de 2.000 hectares n'a pas coûté 5.000 francs, soit 2 fr. 50 par hectare.

Chemins. — Sans chemins on ne peut pas compter sur une bonne direction des travaux. Il faut aussi, pour la bonne exécution, des chemins d'accès commodes et praticables. Enfin, pour la répression des délits, le garde doit pouvoir circuler aisément. Le travail a été exécuté à peu près partout, et en 1893 on fera les derniers chemins jugés nécessaires.

Actuellement il existe 230 kilomètres de sentiers entièrement construits, qui ont coûté 67.000 francs. Mais il faut sur cette somme enlever au bas mot 27.000 francs employés à des réparations.

Abris. — Dans plusieurs masses de terrains soumis au reboisement, les chantiers sont souvent très éloignés des centres où il est possible de recruter des ouvriers. Ceux-ci demandent un prix plus élevé en raison du surcroît de fatigue, ou, sinon, perdent un temps considérable en montée et descente. Il devient alors plus économique de construire des baraques au centre du massif où seront exécutés les divers travaux.

On a construit aussi de toutes petites baraques aux environs des pépinières, pour servir de magasins pour les outils, instruments, etc., nécessaires à l'exploitation de la pépinière, et aussi pour refuge. Les dépenses de ce genre ont été peu élevées, 5.200 fr. au total.

Travaux de reboisement. — C'est le remède par excellence au fléau des inondations, la végétation forestière jouant un rôle de premier ordre dans la régularisation des cours d'eau, par ses différentes actions : aérienne, superficielle, souterraine.

Les branches et feuilles sont des organes modérateurs. Ils retiennent d'abord en eux-mêmes et sur eux une partie de l'eau tombée. Ils se saturent d'une quantité d'eau appréciable qu'ils ne rendront que plus tard et par évaporation. Ce sera donc déjà une certaine quantité d'eau, faible à la vérité eu égard à la chute totale dans le cas de grands orages, qui, retenue, n'ira pas grossir les cours d'eau inférieurs. Les organes aériens des plantes diminuent ensuite la violence de la chute sur le sol et protègent ainsi ce dernier. Les gouttes de pluie, au lieu de tomber sur la terre nue et de la creuser, commencent d'abord par tomber sur une première feuille et de là sur une seconde. Une notable partie glisse le long des branches et du tronc. La masse n'arrive au sol qu'avec une vitesse et par suite une violence infiniment diminuées.

L'action superficielle est une conséquence directe de l'action aérienne et de beaucoup la plus importante. Si le bassin de réception d'un torrent est formé de versants dénudés, avec un sol encore solide grâce à sa

Digitized by Google

constitution minéralogique, l'eau pluviale glisse en suivant la ligne de plus grande pente. Par suite de l'absence de végétation elle ne rencontre pas le moindre obstacle. De plus le sol, tassé par l'effet des pluies antérieures et par le piétinement des troupeaux, n'absorbe presque pas d'eau. Celle-ci vient tout entière s'accumuler, avec une vitesse accélérée par la hauteur et la pente, au fond du thalweg.

Quand le versant a une base minéralogique facilement désagrégeable, l'eau s'y fait un lit insensible d'abord. Ce lit finit par devenir un léger ravinement, puis un ravin et enfin un torrent même. L'eau, se chargeant de matières sur son parcours, arrive déjà fort dense au fond du thalweg principal et continue sa course furibonde ; son action corrodante sur les berges est de plus en plus puissante. Si, au contraire, le sol est couvert d'une végétation quelconque, celle-ci forme obstacle à la chute de l'eau. Chaque masse d'eau glissante, obligée de se scinder à tout instant, manque de cohésion. Elle perd beaucoup de force d'érosion, ainsi que de vitesse. Mais c'est surtout la couverture morte qui agit pour produire ce résultat.

Cette couverture morte est le tapis formé des débris de la forêt, auxquels viennent s'ajouter quelques herbes rares et grêles et des mousses peu touffues. C'est une masse spongieuse dont la partie inférieure est en pleine décomposition. Dans les massifs forestiers bien traités, la couverture morte est d'une épaisseur uniforme variant suivant les essences, mais qui dans les futaies de hêtre peut atteindre et même dépasser 15 centimètres. Le chêne fournit beaucoup moins de débris, mais, en revanche, le sol plus éclairé se couvre d'une plus grande quantité d'herbes et de mousses. Nous avons trouvé que le chêne absorbe neuf fois son poids, tandis que le hêtre et le pin absorbe respectivement huit et cinq fois leur poids d'eau.

Nous nous sommes attaché à prendre la couverture telle qu'elle existe sur le sol ; c'est-à-dire qu'ayant ramassé *tout le volume possible* de la couverture morte sur un mètre carré de terrain, et l'ayant conservée dans le même état, nous lui avons fait absorber toute l'eau qu'elle a pu retenir et l'avons ensuite pesée. Puis, après évaporation à l'air libre, la couverture complètement séchée a été pesée une seconde fois. Nous avons trouvé ainsi les chiffres cités ci-dessus. On voit quelle quantité d'eau peut absorber la couverture morte.

Elle est encore un obstacle au tassement du sol par la pluie et à l'écoulement rapide de cette dernière ; elle conserve un état plus poreux à la terre et lui permet d'absorber, elle aussi, et de retenir une notable quantité d'eau.

Digitized by Google

Reste encore l'action souterraine, c'est-à-dire celle des racines. Fixant les terres meubles dans les pentes, elles seules sont susceptibles de les retenir.

La végétation est assurément la meilleure digne qu'on puisse opposer aux inondations. Dans les régions arides, dénudées par suite des abus d'exploitation et de pâturage, des Pyrénées-Orientales, il est de première nécessité de la rétablir. Malheureusement il est beaucoup plus difficile de créer que de conserver. Si, par de sages règlements, on avait pu empêcher les déboisements antérieurs, on ne serait pas maintenant dans l'obligation, pour prévenir des désastres soudains, de dépenser des sommes considérables à des travaux de reboisement, parfois suivis d'insuccès. Quand on songe à la nature des terrains qu'il a fallu régénérer, à ces sols brûlés, desséchés, où la dent du bétail n'avait pas laissé un atome de végétation, où la couche de terre végétale, diminuant de plus en plus, était quelquefois réduite à rien, on s'explique les échecs. Bien que les végétaux forestiers soient généralement très peu exigeants, presque tous l'étaient trop pour les sols en question. Le robinier, le châtaignier, qui eussent rendu de si grands services dans les pentes rapides à terre mouvante, ont du être abandonnés, le sol ne pouvant pas leur suffire. Le hêtre, trop exigeant d'ailleurs lui aussi, a besoin d'abri, moins cependant encore que le sapin, et cette dernière essence n'a qu'une aire d'habitation limitée. Les pins mêmes, sur certains versants exposés à l'action torride du soleil méditerranéen, ont dû céder la place au chêne-vert, et celui-ci à son tour périt souvent à la suite de sécheresses prolongées. Voyons donc quelles considérations doivent guider dans le choix ces essences.

Il faudra choisir d'abord les feuillus susceptibles de vivre à l'état de massif complet, le hêtre, le chêne-vert, le rouvre, ou le châtaignier ; puis les résineux, et, parmi ceux-ci, ceux dont le couvert est le plus épais et qui donnent le plus de débris au sol.

Quant à l'enracinement, nous pouvons ranger par ordre de puissance : le robinier, le frêne, l'épicéa, le mélèze, les pins en général, le châtaignier, le chêne-vert, les ormes et le charme.

D'autre part, il est nécessaire de considérer l'exigence des essences au point de vue du sol. Les frênes et érables ne pourront être employés presque jamais. Quelques points seulement seront favorables aux châtaigniers. Sur un plus grand nombre pourra venir le chêne. Mais, dans les sols tout à fait pauvres, on ne pourra guère compter que sur les pins, et encore devra-t-on choisir les plus sobres.

Certaines essences, telles que le châtaignier, le pin maritime, le chê-

Digitized by Google

ne-liège, ne peuvent vivre dans les terrains où la proportion de calcaire est un peu forte (4 p. 100). D'autres, sans être dans le même cas, ont cependant une préférence marquée pour les terrains siliceux; ce sont le pin sylvestre et le chêne tauzin. D'autres préfèrent les terrains calcaires; ce sont les chênes-verts, les pins noirs et les pins d'Alep. Les autres essences sont indifférentes.

Reste la question du climat.

Les mélèzes et les épicéas, étrangers aux Pyrénées, ont toujours procuré de graves mécomptes. Les terrains soumis au reboisement sont trop bas en altitude, sauf exceptions, pour permettre au sapin d'y vivre. Les pins maritimes, châtaigniers, pins d'Alep et chênes-verts demandent les climats chauds de la zone inférieure. Au contraire, le pin à crochets et le hêtre doivent être réservés pour la zone supérieure.

C'est au moyen de toutes ces données réunies que l'agent reboiseur a dû rechercher l'essence à préférer. Quand des peuplements voisins existaient encore, ils ont fourni une indication précieuse. Mais quand ils ont fait défaut et que les règles à suivre ont été négligées, on a eu des insuccès.

En résumé les essences à employer sont les pins sylvestre et à crochets dans les régions les plus élevées à base siliceuse, les pins noirs dans les régions intermédiaires et à base calcaire; les pins maritimes dans les régions inférieures et à base siliceuse et les pins d'Alep dans les régions inférieures à base calcaire. Dans les versants peu élevés, à base calcaire et avec une exposition sud bien marquée, on a employé avec succès le chêne-vert. Dans certains sols un peu moins pauvres le chêne blanc a donné des résultats suffisants. Enfin dans les terres remuées le robinier s'est installé facilement, ainsi que l'aune glutineux dans les fonds humides.

Plus tard, par suite de la culture du pin et de la préservation du pâturage, le sol sera moins pauvre et un couvert protecteur existera. On pourra introduire alors le hêtre dans les parties hautes, et le châtaignier dans les parties basses franchement siliceuses. On pourra continuer aussi de planter du chêne concurremment avec le hêtre.

Depuis 1874 on est entré, au point de vue du reboisement proprement dit, dans une voie sûre. Aussi depuis cette époque peut-on rendre bon compte des résultats. En 1886, la surface reboisée était de 1.221 hectares, mais, par suite de la revision du périmètre, 366 hectares reboisés ont été rendus à leurs premiers propriétaires. Et les communes, qui étaient en général les propriétaires de ces terrains, les ont immédiatement abandonnés au parcours; actuellement, sauf en certains

Digitized by Google

points des terrains communaux de Canaveilles qui sont restés soumis au régime forestier, il ne reste aucune trace des travaux faits. Les 1.221 hectares reboisés en 1886 ont coûté 340.230 francs, soit 280 francs par hectare en chiffres ronds. Dans ce chiffre sont compris les frais des travaux de réfection.

Dans les trois premières années, 1867 à 1869, on a fait beaucoup de travaux; 435 hectares ont été semés et plantés. Les frais, très élevés, vont en augmentant : 140 fr. l'hectare la première année, 143 la deuxième et 226 la troisième. Un fait remarquable est l'élévation du prix de revient des semis, qui dépasse sensiblement celui des plantations. La majoration des prix de 1869 nous permet de supposer que cette année-là, bien que les registres n'en tiennent pas compte, il y a eu d'importants travaux de réfection. Dès les années suivantes, il y a un arrêt brusque dans les travaux; de 1870 à 1874 on se borne à essayer des réfections dans les reboisements antérieurs peu réussis. De 1875 à 1877 on recommence, mais avec beaucoup de précautions et de prudence. On reboise seulement 272 hectares et principalement par voie de semis. Les plantations de feuillus du début ayant donné de très graves mécomptes, on se restreint au semis de chêne-rouvre et chêne-vert et on fait principalement des semis de pin sylvestre, pin d'Alep et pin maritime. Ces travaux coûtent un prix élevé. En 1875, les semis reviennent à 183 fr., les plantations à 252 fr. l'hectare; en 1876 les semis à 131 fr., en 1877 à 136 fr.; quant aux plantations elles s'élèvent à près de 466 fr., chiffre assurément supérieur à la réalité et qui indique qu'on a dû faire des réfections de plantations. De 1878 à 1882 un nouveau et long temps d'arrêt intervient.

Pendant toutes les années précédentes, ainsi que cela ressort de ce qu'on peut voir encore actuellement sur les lieux, on n'a guère employé le mode de la plantation que pour les feuillus et très rarement pour les résineux. Ceux-ci ont été exclusivement semés, soit par potets comme le pin d'Alep, soit par bandes comme le pin maritime. Ces divers modes de semis ont donné des résultats également bons. Mais le semis par potets est évidemment plus économique que le semis par bandes. Il semble devoir être préféré. Aussi à dater de 1882 c'est le seule mode employé. D'ailleurs, pour la plupart des pins, la plantation est encore le meilleur système de reboisement; on ne conservera donc le semis que pour le pin d'Alep et le pin maritime, deux essences à enracinement plutôt pivotant et qui par suite auront une réussite plus assurée par le semis. Les chênes, pour la même raison, seront toujours semés à l'avenir. Mais comme les régions où les

Digitized by Google

chênes, les pins maritimes et d'Alep peuvent être introduits sont les moins nombreuses, les plantations vont dorénavant prendre de plus en plus d'importance et nécessiteront l'établissement de plusieurs pépinières volantes. De plus, à dater de cette année, les agents reboiseurs, pour éviter autant que possible toute chance d'insuccès, s'entoureront d'une foule de précautions, quelquefois exagérées.

De 1883 à 1886, soit en 3 ans, on a reboisé successivement 116, 132 et 157 hectares. Les prix de revient ont varié de 75 à 133 fr. l'hectare. Arrive alors la revision de 1887, qui marque un temps d'arrêt par l'interruption des travaux. En 1887 et 1888, on ne fait qu'entretenir les pépinières. Enfin en 1889 les travaux recommencent et atteignent leur maximum en 1891. On reboise 97 hectares en 1889, 172 en 1890 et 181 hectares en 1891.

Les prix de revient de ces trois années ont été les suivantes :

1889	semis	45 fr.	plantations	96 fr.
1890	—	72 fr.	—	73 fr.
1891	—	39 fr.	—	71 fr.

Nous allons voir disparaître l'écart apparent qui existe entre ces chiffres en examinant leur détail.

En 1889, il y a eu 34 hect. de semis, soit 14 sur Thuès et 20 sur Villefranche. Ceux de Villefranche, moitié en pins d'Alep, moitié en chênes verts sont revenus à 49 fr. pour les premiers et à 68 pour les seconds, y compris les semences, bien entendu. Mais à Thuès, sur les 14 hectares à parcourir, se trouvait déjà un ancien peuplement de chênes clairiéré, qu'il a suffi de regarnir au moyen de 17 hectolitres de glands. Comme on emploie 3 hectolitres par hectare tout à fait vide, on en conclut que les 14 hectares de Thuès doivent être ramenés à 6, qui ont donc nécessité une dépense de 88 fr. par hectare. En 1890, nous trouvons des chiffres très voisins. On a semé 16 hectares de vides sur Olette et on a réfectionné 17 hectares. On a employé en tout 70 hectolitres de glands et dépensé 726 fr. soit 10 fr. 50 par hectolitre. Mais en tenant compte du travail de réfection, plus délicat et plus long en raison de l'espace à parcourir, on doit ramener ce chiffre à 10 francs pour les travaux neufs et à 12 francs pour les travaux de réfection, ce qui donne pour ceux-là un prix définitif de 68 fr. l'hectare dans Olette. A Villefranche les semis de chêne se sont élevés à 67 fr. et ceux de pins d'Alep à 48 fr. En 1891, chiffres toujours rapprochés. Il y a eu 107 hect. parcourus par les semis, dont 4 en pins d'Alep à 48 fr. l'hect., et 103 en chênes verts. Sur ces 103 nous devons en défalquer 55, qui ont été regarnis de même façon que les 14 cités plus haut pour

Digitized by Google

Thuès. Par le même raisonnement nous sommes arrivé au prix de revient de 62 fr. l'hectare. Il ne restait donc plus, pour avoir un chiffre définitif, qu'à prendre la moyenne des 3 années, et c'est ainsi que nous avons établi les prix inscrits plus loin. Pour les plantations, nous laisserons de côté l'exercice 1889, où l'on a essayé sans grand profit un nouveau mode de plantation, plus onéreux et abandonné depuis. Nous devons même diminuer notablement ce chiffre de 72 fr. Il est certain qu'à l'avenir les plants des pépinières ne coûteront pas plus de 1 fr., le mille au lieu de 3 fr. chiffre qui nous a été imposé par la nécessité de faire entrer en ligne de compte les frais de premier établissement des pépinières. D'où une diminution d'au moins 16 francs par hectare.

En définitive les prix moyens de reboisement, glands, graines et plants compris, ne devront pas à l'avenir, dans des conditions ordinaires, dépasser les chiffres suivants :

48 francs l'hectare de semis en pins,
70 francs l'hectare de semis en chêne,
56 francs l'hectare de plantations en pins.

Nous venons d'établir les prix de revient des différents travaux de reboisement. Nous avons négligé une série de travaux cependant d'une certaine importance et liés aux travaux de reboisement, les recépages. Pour donner de la vigueur aux jeunes plantations de feuillus mal venues ou aux vieux peuplements de chênes ayant besoin de se renouveler on recépe toutes les tiges suceptibles de donner des rejetons. Cette opération bien exécutée produit les meilleurs résultats.

Tant en jeunes qu'en vieux peuplement on a récépé 344 hectares et la dépense qui en est résultée s'est élevée seulement à 5.466 francs, soit un peu moins de 16 francs par hectare.

Il reste maintenant à examiner les résultats acquis d'une façon définitive. En effet les travaux de reboisements ont bien porté sur 1.305 hectares, indépendamment de 366 hectares qui ont été rendus à leurs propriétaires primitifs, mais quelle est la réussite de ces travaux, et quelle est actuellement la proportion des terrains définitivement reboisés et de ceux où les travaux devront être entrepris ?

En résumé, sur 2.297 hectares il existe, actuellement, 1.153 hectares définitivement boisés, 292 hectares partiellement boisés et 569 hectares où on n'a exécuté encore aucun travail. Enfin 283 hectares sont constitués uniquement de rochers, canaux, lits de rivières, etc., terrains qui ne sont pas susceptibles de travaux de reboisement. De plus, sur les 1.153 hectares définitivement boisés, 194 étaient déjà boisés au mo-

Digitized by Google

ment de la constitution du périmètre. Il résulterait donc de ce relevé que 1.251 hectares seulement auraient été reboisés, tandis que le relevé des travaux et dépenses donnerait un total de 1.305 hectares, soit 54 hectares en plus. Cette différence est très facile à expliquer. Notre relevé a été fait à la suite de recherches sur le terrain même, tandis que le relevé des travaux et dépenses a été fait d'après les registres de l'Administration. Il est donc fort probable que les 54 hectares trouvés en plus ont été reboisés une première fois sans résultats. Quoi qu'il en soit, ce qui est acquis pour le moment, c'est que 1.153 hectares sont définitivement reboisés et que 292 hectares ont plus de la moitié de leur surface boisée. Au point de vue de la composition en essences des nouveaux peuplements ceux-ci sont constitués sur 250 hectares environ en essences feuillues, chênes verts et chênes-rouvre, et sur 903 hectares en essences résineuses. Quant aux terrains à réfectionner, il y a environ 100 hectares de feuillus, et tout le reste de résineux. En somme, il ne reste à faire des travaux que sur 720 hectares environ. En supposant un prix élevé, de 100 fr. l'hectare, et 180 hectares reboisés par an, on voit qu'en 4 ans, soit à la fin de 1895, et avec 72.000 fr. on aura achevé le reboisement proprement dit des périmètres de la Tet.

(*A suivre.*)

Julien CALAS
Garde général des forêts.

CONFLIT ENTRE BUCHERONS ET MARCHANDS

L'exploitation des bois traverse, à l'heure actuelle, une crise dont les effets se manifestent d'une manière particulièrement sensible dans la région du Centre.

Les marchands de bois, les *ventiers* de l'ancien régime, sont en désaccord avec les bûcherons ; à l'occasion de cette entreprise industrielle qu'on nomme « coupe » un conflit s'élève entre les ouvriers et le patron. Les uns et les autres appellent à leur aide les moyens d'action tirés du vieil adage « l'union fait la force », et, usant du droit à eux conféré par la loi du 27 mars 1884, se constituent en syndicats, dont le rôle, défini par le législateur, doit se limiter à l'étude et à la défense de leurs intérêts professionnels.

Digitized by Google

Des symptômes d'agitation avaient paru depuis plusieurs années dans la Nièvre, le département de France le plus boisé. A tout seigneur tout honneur. Il est en effet naturel, puisque tel était l'arrêt du destin, que les difficultés de ce genre aient pris naissance dans un pays où l'industrie forestière tient une place primordiale, au moins par le travail que procure aux indigènes la manipulation des produits.

Les bûcherons de certaines localités, estimant que le salaire consenti par l'exploitant ne rémunérait plus suffisamment leur peine, ont abandonné les coupes ; en d'autres termes, ils se sont mis en grève.

L'idée de lutte fit son chemin ; dans le Loiret, après avoir couvé à l'état latent, elle prit subitement un développement inattendu, et au cours de l'année 1892 la plupart des communes riveraines de la forêt d'Orléans virent éclore des associations ouvrières.

La partie adverse, se croyant menacée, répondit par la constitution d'un syndicat, qui pour être unique n'en est pas moins fortement charpenté, et les patrons, tous marchands de bois, prenant les devants, observèrent, lors de la vente des coupes domaniales, une réserve telle que la plupart des lots restèrent invendus.

Ainsi, à l'inverse de ce qui se passe ordinairement lors des conflits entre le capital et le travail, c'est le premier de ces deux facteurs qui prend l'offensive, la grève se déclare du côté « patron », du côté de l'employeur.

Le fait ne paraît pas douteux ; il suffit, pour s'en convaincre, de se reporter à l'exposé succinct publié par la Revue des *Revue des Eaux et Forêts* du 10 novembre dernier, et contenant le récit des incidents qui se sont produits à Orléans, lors des séances d'adjudication des 20 septembre et 25 octobre.

A Bourges, Nevers, Cosne, Clamecy, les salles de vente sont le théâtre des mêmes évolutions ; les patrons syndiqués rééditent chaque fois leur tactique, avec des modalités diverses et un succès variable, mais sans dissimuler l'objectif qui se traduit par un mot d'ordre inflexible : refus de prendre part à la vente, abstention, grève.

Je ne veux qualifier ni apprécier la conduite de personne ; mon intention est simplement de relater aussi fidèlement que possible la marche des événements, d'étudier et rechercher les causes et de constater les résultats acquis ; l'avenir se chargera de montrer où résident la raison et le bon droit. Lorsque des intérêts économiques s'entrechoquent, les parties actives suivent la voie qu'elles considèrent comme la plus favorable au développement de leurs tendances. La discussion des tarifs douaniers, entre la protection et le libre-échange, a prouvé

Digitized by Google

que, suivant l'expression topique d'un publiciste de mes amis, la pièce de cent sous n'a de couleur, ni politique, ni autre, et n'est accessible qu'à un sentiment, celui de la multiplication. Donc, chacun pour soi et Dieu pour tous, et je me contente, ceci est bien compris, du rôle modeste d'historien.

Au courant de l'année 1892, des pourparlers s'engagèrent, paraît-il, entre les ouvriers et le Syndicat des marchands Orléanais. On aurait échangé de part et d'autre des séries de prix applicables à la façon des diverses unités de produits; naturellement on n'était pas d'accord.

La forêt se développe sur 70 kilomètres de longueur; elle confine à des localités où les conditions d'exploitation sont très diverses, tant à cause de la répartition des agglomérations d'ouvriers qu'en raison de la consistance des coupes, du mode de fabrication des produits, de leur nature et de leur valeur.

Il paraissait donc difficile d'arriver à la confection d'un tarif uniforme, accepté sans conteste par tout le monde. D'autre part, ces préliminaires se discutaient au milieu de l'année, par un été torride où les bois sont estimés surtout à raison de l'ombre et de la fraîcheur, plusieurs mois avant les ventes; par conséquent, chacun parlait à la cantonnade, les marchands ignorant seulement s'ils seraient adjudicataires, et les ouvriers ne connaissant pas l'acquéreur auquel ils auraient affaire. D'ailleurs, remarquez-le bien, aucun acte d'hostilité n'avait été signalé.

C'est sous de pareils auspices qu'on atteignit la première séance d'adjudication.

Armé de toutes pièces, préparé à la lutte, le syndicat des marchands présente un cahier de doléances, dont aucune, sauf la dernière, n'était sérieuse; d'ailleurs on donne au commerce, satisfaction sur presque tous les points.

Restait la pierre d'achoppement, la demande d'insertion, au cahier des charges, de cette clause ayant pour effet de proroger d'une année, en cas de grève, les délais fixés pour l'exploitation.

Personne, à moins d'être bien confiant, ne pouvait se faire d'illusion sur le sort de cette requête. Je crois presque inutile d'insister. A aucune époque, un ministre, ayant dans son département le service des forêts, n'aurait voulu et n'aurait pu, au nom de l'État, sanctionner un acte contenant une mesure préventive édictée au préjudice d'associations ouvrières pourvues d'une constitution régulière et conforme au vœu de la loi.

Donc, en faisant connaître qu'ils ne prendraient part à l'adjudication

Digitized by Google

que si cette garantie leur était formellement reconnue par le cahier des charges, les marchands syndiqués ne pouvaient ignorer qu'un pareil ultimatum équivalait d'avance à une déclaration de grève.

L'importance de cet événement ne saurait être méconnue. On ne supprime pas la vente d'un exercice dans une forêt domaniale de 35.000, hectares. située à 30 lieues de Paris, sans jeter un trouble dans a vie économique de la région. En outre, il est vraisemblable que les auteurs du mouvement n'ont pas pris une détermination aussi catégorique sans un motif sérieux, apparent ou caché.

D'une manière ostensible, les marchands expliquent leur attitude par la défiance que leur inspirent la constitution récente des syndicats ouvriers et par la crainte que les bûcherons n'élèvent sur les prix de façon des prétentions exagérées.

Assurément, on entrait dans une ère nouvelle; les bûcherons du Loiret, jusque-là calmes et soumis, semblaient montrer des dispositions à la résistance ; l'exploitant devait se tenir sur ses gardes et veiller à ses estimations. On eût fort bien compris que le commerce mît dans ses achats une circonspection imposée par les circonstances.

Le syndicat ne l'entendait pas ainsi : pas de demi-mesure, pas de transaction, la grève, je ne dirai pas, sans phrases, car on pérorait ferme, mais enfin, la grève !

Quelques dissidents, non syndiqués, résistèrent et eurent le courage de leur opinion. Certes, il fallut de leur part une énergie digne de remarque pour ne pas céder aux sollicitations dont ils furent l'objet. Mais, sauf quelques épaves, l'adjudication sombra.

Quel était donc le but de cette profonde agitation ? Manifestement, on voulait impressionner les groupes ouvriers : vous vous coalisez pour obtenir l'élévation des salaires, nous vous répondons par la suppression du travail. Tel était le raisonnement de la plupart des patrons syndiqués.

D'autres motifs étaient bien mis en avant : la question des copeaux, par exemple. Un certain nombre de marchands voulaient arriver à l'abolition de cet usage qui consiste à abandonner aux bûcherons les copeaux et souches provenant de l'abatage. Il y eut une sorte de campagne entreprise sur cette piste ; les copeaux reçurent les honneurs de quelques articles de la presse orléanaise. D'aucuns prétendirent même que l'abandon de ces produits était une cause de ruine pour les taillis de la forêt, parce que les bûcherons ayant intérêt à se « faire » du bois creusaient la souche, portaient atteinte à la racine et nuisaient à la production des rejets. Assertion absolument inexacte : on coupe,

Digitized by Google

au contraire, très bien, en forêt d'Orléans. La vérité, c'est que les ouvriers, rétribués insuffisamment, à leur gré, se payaient en nature, pratiquaient dans le brin une entaille plus élevée que de raison et sciaient ensuite, non seulement la débouture rationnelle, mais encore un petit morceau de la bûche. Tout en gémissant sur cet abus, beaucoup de marchands laissaient faire, préférant peut-être, au fond, payer la façon avec du bois, plutôt qu'en espèces sonnantes.

A l'heure actuelle l'opinion ne se contente plus guère de ces divers motifs pour expliquer la grève des patrons. Elle y voit généralement une opération destinée à interrompre, pour quelque temps, la fabrication de nouvelles marchandises ligneuses de manière à permettre aux anciennes de s'écouler à meilleur compte et de façon que les gros stocks aient la faculté de diminuer de volume.

Ce genre de raisonnement est fort compréhensible de la part du haut commerce, celui qui opère sur une grande échelle, et remue chaque année des milliers de décistères de charpente et de cordes de bois.

On se représente moins bien comment les exploitants plus modestes, ceux qui s'intitulent eux-mêmes les petits marchands, ont pu découvrir un avantage quelconque à se priver des revenus qu'ils retirent presque sûrement, en forêt, de leurs achats annuels. Je parle de cette catégorie assez nombreuse d'adjudicataires fort laborieux, du reste, qui exploitent par eux-mêmes, se rendent constamment sur le parterre de leurs coupes, mettant au besoin la main à la pâte, et arrivent ainsi, en diminuant leurs frais généraux, à porter au maximum le bénéfice rationnel auquel l'exploitant peut prétendre.

Le commerce du bois de feu subit une crise, ceci est indéniable; l'envahissement de la houille et du coke fait délaisser ce combustible de nos pères, bien qu'on ne méconnaisse pas ses qualités qui en font toujours le mode de chauffage le plus sain et le plus agréable; mais aujourd'hui le bois, dans une cheminée, devient objet de luxe. Afin de ramener la consommation, les marchands d'Orléans, dans un but très louable, ont abaissé les prix; pour 13 francs, en ville, on débarque à votre porte un stère de bois de chêne.

Or, en prenant pour bases les prix d'adjudication des coupes par unités de produits de l'exercice 1891, on arrive à reconnaître que, dans l'Inspection d'Orléans, le stère de bois dur a été payé sur pied à raison de ..... fr. 6.50

A cette somme, il faut ajouter :

Digitized by Google

Frais de timbre, enregistrement, 5 p. 100 ci.....	» 32
Façon.....	2 »
Transport au chantier.....	2 »
Entrée.....	1 25
Transport du chantier au domicile du client, chargement, débardage.....	» 50
Total.....	12.57

Soit 0 fr. 43 c. d'écart avec le prix de vente.

Si nous ajoutons la patente, le loyer d'un grand magasin, les frais généraux, employés, publicité, etc..., on voit que le bénéfice net du détaillant se trouve singulièrement amoindri.

Parmi les divers facteurs que nous venons de faire entrer en ligne de compte, un seul paraît susceptible de diminution : c'est le prix d'achat du stère sur pied. En effet, la main-d'œuvre n'est pas en voie de décroissance, elle réclame au contraire des augmentations que l'on s'accorde généralement à considérer comme légitimes; la ville ne parle pas de réduire ses droits d'entrée.

On pourrait il est vrai s'en prendre à la bourse du client et forcer le prix ; mais alors la consommation s'acharnera sur le coke et la houille.

Reste donc à montrer plus de prudence dans les acquisitions et à ne pas prendre des lots à 25 et 30 p. 100 au-dessus de l'estimation normale. Fort bien ; mais quand une salle de vente est comble, que chacun est suspendu aux chiffres annoncés par le crieur, personne n'est plus maître de soi ; l'amateur se laisse emporter, sentant qu'un voisin peut le prévenir et lui enlever une coupe sur laquelle il a jeté son dévolu.

Ajoutons que les petits marchands, ceux qui sont en mesure, par une intervention personnelle, de réduire leurs frais généraux, peuvent quelquefois acheter plus cher que les membres du haut commerce, obligés, eux, de compter avec des employés dont le salaire n'est pas négligeable.

Bref, c'est la concurrence qui fait monter les prix d'achat, et, comme on ne peut répondre des entraînements inhérents à l'adjudication publique, il est facile de comprendre que le syndicat, plutôt que de s'exposer aux défaillances de l'un ou l'autre de ses membres, ait jugé plus prudent de décréter l'abstention radicale.

Maintenant les coupes vont être exploitées par économie : le pro-

Digitized by Google

priétaire, c'est-à-dire l'État, imitant un certain nombre de particuliers, au lieu d'offrir ses bois sur pied, va les livrer abattus et façonnés.

En pareil cas, le marchand n'a plus qu'un rôle réduit ; il cesse d'être exploitant ; son action industrielle disparaît, il reste commerçant. En tant qu'intermédiaire entre le propriétaire et le consommateur, une partie de sa force vive est oblitérée : qui sait si le public ne viendra pas parfois éliminer encore un peu de cette intervention par une accession directe à la vente ?

Logiquement, une part de bénéfice doit être enlevée à l'intermédiaire et reportée sur le propriétaire et la main-d'œuvre, sinon sur le consommateur.

C'est là un problème complexe ; l'équilibre ne s'établira, sans doute, qu'après des fluctuations diverses ; mais la loi économique est rigoureuse.

L'avenir seul permettra d'établir les profits et pertes des parties en cause.

Ch. Lefebvre

CONSERVATION DES BEAUX ARBRES

ET DES SITES REMARQUABLES

On sait combien l'amour de la nature s'est développé dans notre société, quelle attraction exercent sur les citadins les champs et les bois, de quelle faveur surtout sont l'objet les beaux paysages, les retraites ombreuses, les sites pittoresques. Ce n'est plus l'engouement factice du siècle dernier pour la vie champêtre, engouement qui se traduisait dans les distractions de nos aïeux par diverses fantaisies bizarres, et qui a donné naissance dans les arts aux bergères de Watteau avec leurs moutons enrubannés. Aujourd'hui cet entraînement vers les choses de la nature, pour être de date peu ancienne encore, n'est point une mode passagère : il prend sa source dans un sentiment profond du beau, dans l'appréciation vraie des conditions favorables à l'hygiène de l'esprit et du corps.

A part la haute montagne, où l'âpreté des rochers, la blancheur des neiges, et l'éclat des glaciers donnent à la région son caractère de

Digitized by Google

grandeur sauvage, partout ailleurs c'est à la végétation que les paysages les plus admirés doivent leurs charmes captivants : on ne recherche pas le désert pour s'y reposer ou s'y refaire! Mais, la forêt profonde, quel attrait mystérieux elle possède! Quels enchantements intarissable elle recèle ! Il faut qu'il soit bien fort le lien qui unit l'homme aux créations végétales pour que le spectacle d'un seul massif de beaux arbres, que dis-je? d'un arbre isolé de dimensions remarquables nous impressionne vivement ! Les sites les plus appréciés, gorges sauvages, vallons retirés, lacs aux contours délicieux, cascades écumantes, perdraient également de leur beauté, si on les dépouillait de la verte parure qui les recouvre ou leur sert de cadre.

Eh bien ! cette verdure, cette végétation humble ou altière, ces arbres superbes, quelle est la garantie de leur conservation? Les vertes pelouses ne seront-elles point défoncées tôt ou tard par le soc de la charrue? ne seront-elles pas rongées par la dent meurtrière ou le pied aigu des chèvres et des moutons? Qui empêchera encore d'y ouvrir de hideuses carrières? Qui éloignera, de nos retraites les plus fraîches, les bruyantes et tristes usines? Qui sauvera surtout les grands arbres de la cognée du bûcheron? Qui pourra, en un mot, paralyser l'exercice du droit légitime du propriétaire? Qui détournera même l'effet d'un caprice passager, suffisant pour faire dégrader le paysage le plus enchanteur, anéantir des merveilles en quelques heures, renverser des arbres plusieurs fois séculaires?

S'il était possible de faire la statistique des *forêts vierges* qui ont ainsi disparu depuis un demi-siècle seulement, quelle lamentable énumération?

La forêt vierge, ce rêve du touriste, cet idéal de l'artiste et de tous ceux qui aiment la nature! Existe-t-elle même encore en quelque lieu ignoré de notre terre de France?

Cependant quelques derniers vestiges, quelques ruines, disparaissant chaque jour, disent encore quelle en était la magnificence.

En parlant de la forêt vierge et de son aspect majestueux, je n'ai en vue que la forêt située en assez bon sol pour que les arbres y puissent atteindre des dimensions exceptionnelles et jouir d'une longévité presque indéfinie. C'est dire que les cantons vraiment magnifiques ont toujours été rares, et n'ont occupé que des surfaces restreintes. La forêt vierge croissant en mauvais sol ou dans des conditions défavorables de végétation ne pourrait présenter qu'un faible intérêt.

Que reste-t-il de ces futaies splendides formées d'arbres géants, serrés et en bon état de végétation, dont plusieurs existaient de mémoire

Digitized by Google

d'homme et dont l'incomparable majesté a pu être appréciée encore par nos contemporains?

Dans la forêt de la *Grande-Chartreuse*, au canton de la *Petite-Vache*, on trouve un coin privilégié, un repli du terrain qui était occupé au commencement du siècle par un massif d'énormes sapins. Deux de ces vieux arbres, seuls debout aujourd'hui, sont connus sous le nom de « *Gros sapins de la Petite-Vache* » (ou de *Curière*, du nom du canton que l'on traverse pour y arriver). Ils sont visités journellement par les nombreux touristes qui fréquentent le massif de la Grande-Chartreuse. Ils ont près de sept mètres de circonférence à hauteur d'homme et plus de dix mètres de circonférence rez-terre. L'un a 40 mètres, l'autre 49 mètres de hauteur. Il y a quelques années, l'on voyait à proximité de ces arbres des souches presque complètement pourries dont la grosseur témoignait de l'existence d'un massif de sapin aussi remarquable que les « *gros sapins* ». L'un de ces arbres, qui avait été frappé par la foudre, fut exploité il y a 40 ans environ, on compta 850 couches ligneuses sur la souche. Les « *gros sapins* » sont presque contemporains de Charlemagne.

Une forêt vierge restée légendaire est celle de *Doussard* (Hte-Savoie). C'était une splendide futaie de sapins, épicéas, érables et hêtres, qui ornait l'une des vallées étroites s'ouvrant sur le beau lac d'*Annecy* (*la Combe d'Yre*). Ce massif à jamais regrettable a disparu il y a trente ans. Toute la superficie avait été vendue sous le régime sarde par les communes co-propriétaires. Le souvenir de cette futaie reste encore vivant dans la région. A défaut du souvenir, les derniers vestiges des souches témoignent des belles dimensions des arbres.

Ailleurs, dans les Pyrénées, en certains cantons de la vaste forêt communale de *Laruns*, j'ai vu encore les débris de massifs de forêt vierge, toujours avec leurs immenses souches se décomposant lentement, tristes témoins des splendeurs passées!...

Comment préserver les paysages privilégiés où la végétation est encore intacte? Comment sauver les arbres magnifiques qui nous restent encore çà et là?

En créant des parcs nationaux! En provoquant l'acquisition des terrains qui renferment ces créations merveilleuses, pour le compte de l'État (à moins que les villes voisines ne soient disposées à opérer pour elles-mêmes ces acquisitions). Ou bien en obtenant du propriétaire l'engagement de respecter les arbres et la végétation, de restreindre sa jouissance dans des limites telles que la propriété ne soit pas dénaturée.

Je n'ose réclamer pour cette circonstance le droit d'expropriation :

Digitized by Google

je craindrais, je ne dis pas, de soulever de tumultueuses protestations mais, chose pire, de ne voir accueillir que par une dédaigneuse indifférence une proposition aussi hardie.

Et cependant... pourquoi pas ? Ce serait l'expropriation *pour motif d'intérêt artistique ou esthétique*, l'expropriation pour cause d'agrément public, si l'on veut. L'agrément, n'est-ce point ici de l'utilité? Et n'est-il pas à propos de se souvenir de cette parole de l'Évangile : « L'homme ne vit pas seulement de pain. »

Et encore la beauté du pays, n'est-ce point une richesse, dès qu'elle est appréciée, dès qu'elle est connue ? C'est un lien de plus qui nous attache à la patrie ?

Le principe des *Parcs nationaux*, au surplus, n'est pas nouveau. En Amérique, la République des États-Unis a établi des « *Réserves* » qui embrassent d'immenses territoires et ont pour but la conservation des beautés naturelles diverses :

Le Parc national de *Yosemiti*, dans la *Sierra-Nevada* (*Californie*), renferme les légendaires *Sequoias* géants de la vallée de *Mariposa*, qu'il fallait sauver d'une ruine imminente.

Le Parc de *Yellowstone*, sur le territoire de *Wyoming*, dans les montagnes rocheuses, contient non seulement les paysages les plus variés et les plus saisissants, — des *Cânons* creusés à des centaines de mètres de profondeur, de vastes lacs, des cascades imposantes, des murailles naturelles et des terrasses de basaltes, — mais encore les célèbres *Geysers*, supérieurs à ceux de l'Islande, et de véritables forêts de troncs d'arbres silicifiés.

Ces parcs ont plusieurs centaines de mille hectares de superficie. Il ne s'agit point évidemment en France de mettre en interdit de pareilles surfaces : bien loin de là. La mise en réserve de quelques centaines d'hectares, souvent de vingt ou trente hectares seulement, suffira pour préserver un coin de paysage exquis, pour garantir à une cascade ou à un lac son encadrement de verdure, ou pour défendre tel bouquet d'arbres imposants, tel bois ombreux et charmant au fond d'un vallon. Et même on pourrait ainsi protéger un seul arbre isolé, remarquable, par la réserve des quelques mètres carrés de terrain que son ombrage recouvre.

Au surplus, en France même, nous trouvons le principe des parcs nationaux admis de fait. Tout le monde connaît au moins de nom la « *Série artistique* » de la forêt domaniale de *Fontainebleau*. Sous des dénominations différentes (périmètres ou polygones d'ornementation, etc.) quelques autres forêts de l'État renferment de véritables *Réserves*

Digitized by Google

où les futaies sont, dans un but d'art ou d'agrément, garanties d'une façon absolue de toute exploitation et où la végétation peut prendre son libre essor.

Dans l'ordre de choses qui nous occupe il ne suffirait pas d'établir des parcs nationaux ou des réserves plus ou moins étendues. Il y aurait à prendre encore une mesure très simple et très naturelle en assurant la protection des arbres remarquables par leur beauté ou leurs dimensions dans le domaine forestier géré par l'Administration, bois de l'État et des communes et établissements publics. Dans ces forêts, sans doute le maintien de l'état boisé est assuré ; mais la conservation de tel ou tel arbre au milieu des massifs n'y est nullement garantie. Les agents forestiers ont toujours la faculté, dans la situation actuelle des choses, de faire tomber dans les exploitations des arbres quelconques. C'est même ordinairement, on le conçoit, sur les plus gros que portent les exploitations. Sans doute dans les bois de l'État quelques-uns des plus beaux et des plus gros arbres sont conservés intentionnellement lors des martelages. Mais encore, rien ne consacre et ne garantit cette préservation, elle n'est guère certaine que dans un seul cas, celui où de pareils arbres, connus du public et considérés comme des monuments, sont devenus le but d'une sorte de pèlerinage.

Dans les bois des communes, les agents forestiers jouissent d'une latitude moindre ; très souvent les communes propriétaires élèveraient de véhémentes réclamations s'ils laissaient subsister des arbres de grosseur exceptionnelle, qui occuperaient le terrain sans profit direct en argent. Aussi est-il arrivé que presque tous les cantons de forêts vierges que renfermaient les forêts communales ont été exploités à des époques plus ou moins récentes, ou que les gros arbres disséminés çà et là ont disparu, et même le public a pu ainsi accuser de vandalisme l'Administration des forêts, alors que ses agents obéissaient à toute autre impulsion que leur goût ou le sens artistique.

Et néanmoins les agents forestiers n'ont pas échappé d'autre part à l'accusation de se préoccuper d'autre chose que de l'intérêt financier des communes et de chercher à faire avant tout de beaux bois.

Un député bien connu, qui a été plus tard ministre de l'Agriculture, a même cru pouvoir se permettre à ce sujet à la chambre des Députés envers les agents forestiers une raillerie qui n'est en réalité qu'un hommage rendu à leur amour du métier et à leur sentiment des beautés de la nature.

« Certains agents forestiers, disait-il, se considèrent comme des jardi-
« niers paysagistes et ménagent un peu trop les forêts. C'est un senti-

Digitized by Google

« ment artistique que je ne leur reproche pas, mais qui ne fait pas « toujours le compte des communes ; ils ont pour les arbres une ten- « dresse excessive : ils les appellent leurs ancêtres : Philémon et Baucis « après la métamorphose. »

Ce qui est désirable, c'est donc un règlement administratif prescrivant aux forestiers de conserver les arbres remarquables lors du passage des exploitations : l'État pourrait accorder des indemnités aux communes qui en demanderaient. D'ailleurs, lorsqu'il s'agirait, dans les bois des communes, de conserver un massif occupant une certaine surface destinée à rester improductive par suite de cette mesure, il est clair que l'on rentrerait alors dans le cas de la création d'un *Parc national* et qu'il y aurait lieu d'acquérir le terrain.

Si la conservation des beaux arbres était assurée, dans les bois soumis au régime forestier, par les dispositions légales ou administratives nécessaires, il y aurait à rechercher dans ces bois les arbres qui méritent d'être préservés de la cognée, et à leur créer une sorte d'état civil. Il suffirait de leur donner des numéros d'ordre ou des noms, et d'indiquer exactement leur place tant sur les plans que par des repères, sur le terrain.

L'ensemble des mesures que je viens d'indiquer ne serait certes point une innovation exorbitante. Des mesures de préservation analogues ont été adoptées pour les *monuments historiques*. Et, en dehors de toute action gouvernementale, n'a-t-on pas vu un groupe de savants organiser avec succès dans la région lyonnaise la conservation des *Blocs erratiques* ? Ce que l'on a fait dans l'intérêt de l'art et de la science en ces deux ordres de choses différents, on peut le faire encore pour la conservation des richesses végétales naturelles !

Assez de plaintes ont retenti et retentissent sans cesse sur la disparition des vieilles futaies, sur la destruction des arbres géants, auxquels le bon sens du public accorde sans hésiter un droit à une immunité et à une protection perpétuelles. Ces plaintes n'ont trouvé jusqu'ici aucune sanction dans nos lois ou règlements.

Je crois devoir en terminant rappeler ici le vœu que la *Société Botanique de France* formula en 1877 dans des termes extrêmement remarquables, lors de sa session extraordinaire à *Ajaccio* (séance du 11 juin 1887).

« M. *Pelagaud* dit qu'ayant été à même de visiter les forêts de *Niolo*, « *d'Aitone* et de *Valdoniello*. il a été douloureusement affecté de voir à « quel point de ruine et de dévastation ces belles forêts ont été amc- « nées. Sur beaucoup de points les coupes ont été faites à blanc, et les

Digitized by Google

« arbres abattus, dont beaucoup sont des monuments par leur taille « et leur âge, n'ont pas même été enlevés et se décomposent sur place.

« Plusieurs membres présents de la Société ont été témoins de ce « spectacle et partagent tous la même opinion...

« A la suite de cette discussion un vœu est émis par la Société, ten- « dant à ce que la conservation des arbres d'une dimension excep- « tionnelle soit observée par l'Administration des forêts...

« M. le Président *Doumet-Adanson* propose à la société d'accepter « la déclaration suivante :

« Les membres de la Société Botanique de France, réunis en séance « à Ajaccio, croient devoir appeler l'attention des autorités compéten- « tes sur les dévastations opérées dans certaines forêts de la Corse « depuis qu'elles ont été livrées à l'exploitation. Ils s'élèvent notamment « avec énergie contre les coupes à blanc qui ont été tolérées dans cer- « tains districts et qui, en dénudant les montagnes, occasionnent l'en- « trainement des terres par les pluies et les fontes de neige et menacent « de frapper le pays de desséchement et de stérilité. Au point de vue « de la science, de l'histoire, de l'art, les membres de la société déplo- « rent la destruction, faite le plus souvent sans utilité, des gigantesques « *pins laricios* que l'on rencontrait dans la plupart des forêts. Cer- « tains de ces arbres, dont la circonférence approchait de dix mètres et « dont la hauteur atteignait près de 50 mètres, pouvaient être regardés « comme les plus gros spécimens d'arbres résineux de l'Europe. Leur « âge seul, qui d'après le calcul des couches concentriques variait en- « tre 1.200 et 1.500 ans, devait commander un respect égal à celui « qu'inspirent les monuments antiques. Les membres de la Société « émettent conséquemment le vœu que désormais, ainsi que cela se « pratique dans d'autres pays, notamment en Amérique et en Angle- « terre, tout arbre de dimension exceptionnelle soit réservé et res- « pecté dans l'exploitation des forêts.

« Ils demandent en outre que l'emploi du feu, soit pour activer l'é- « coulement de la résine, soit pour faciliter l'abatage, soit sévèrement « interdit, ainsi que doit l'être toute méthode barbare et dangereuse.

« La résolution est adoptée à l'unanimité ainsi que sa transmission « aux autorités compétentes. » (Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, année 1877.)

Je dois dire pour édifier le lecteur qu'il fut reconnu que les désordres ou les exploitations abusives constatées par les membres de la société Botanique n'étaient point imputables à l'Administration forestière ; ces faits concernaient des terrains non soumis au régime fores-

Digitized by Google

tier, où les bergers mettaient le feu au pied des arbres pour les faire tomber, procédé qui les dispensait de tout travail de bûcheron. Dès lors le vœu de la Société Botanique ne pouvait recevoir aucune suite. Mais les massifs où ces désordres avaient été observés, eussent-ils été soumis au régime forestier (en supposant, ce qui n'est pas, que l'Administration forestière pût tolérer de pareilles pratiques), que l'on n'aurait pu donner satisfaction, au moins en principe, aux desiderata de la Société en ce qui concerne le respect des arbres remarquables.

Serai-je assez heureux pour attirer enfin d'une manière efficace l'attention des pouvoirs publics sur la déplorable impuissance de nos lois et règlements ?

E. GUINIER

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : — MM. Mangin, Amédée ; — Beurnier ; — Gazin, Marie Ernest ; — Jousselin de Ripaillette ; — Bédel. — Médaille militaire : le garde Escande. — Nomination du ministre de l'Agriculture. — Budjet des forêts pour 1893. — Conférence sur les grèves. — Une inspection générale des forêts des Vosges. — La réforme de l'enseignement forestier. — Le dîner forestier. — Transport des graines par les oiseaux.

— M. Amédée Mangin, inspecteur des forêts en retraite, est mort le 12 janvier dernier, à Lunéville où il s'était retiré après y avoir exercé ses fonctions quelques années.

Ses obsèques ont montré la grande affection, l'estime profonde que cet homme de bien et de cœur avait su inspirer à tous. Malgré un froid rigoureux et une neige épaisse, une foule considérable l'a accompagné jusqu'à sa dernière demeure.

Jules-Amédée Mangin, né à Lunévillle le 13 octobre 1824 d'une famille de magistrats, fit partie de la 20e promotion de l'École forestière ; il en sortit en 1845 pour être envoyé en stage à Senones. Garde général, il géra successivement les cantonnements de Bitche, Bulguéville et Épinal. En 1854, il fut chargé avec le grade de sous-inspecteur, du service des travaux d'art dans les Vosges, puis nommé sur place chef d'une commission de cantonnement des droits d'usage.

C'est de là qu'il fut appelé à l'administration centrale par M. de Forcade, alors directeur général, pour être attaché au service des cantonnements qu'il quittait dans les Vosges.

Digitized by Google

Le 14 mars 1860, n'ayant pas encore 36 ans, il est nommé inspecteur en résidence à Mirecourt, puis quelques années après à Rouen.

Pendant son séjour dans cette dernière ville éclate la funeste guerre de 1870. Avant même nos premiers désastres, M. Mangin se met à la disposition du ministre de la Guerre, demandant à utiliser sa connaissance des frontières. A la fin du mois d'août 1870, il est nommé chef d'un bataillon de gardes forestiers et prend part à la défense de Paris.

La grade de conservatenr devait être le couronnement d'une carrière si bien commencée et si bien remplie; sa grande intelligence, la droiture de son jugement, la netteté de son esprit, sa profonde connaissance de la forêt, tout l'y appelait; et sa nomination eût été certainement bien accueillie par tous ceux, chefs ou subordonnés, qui le connaissaient. A un avancement mérité, M. Mangin préféra le retour à Lunéville, dans sa ville natale, près de sa vieille mère, qu'il eut le bonheur de conserver et d'entourer de soins jusqu'à la fin de 1890.

C'est là qu'il termina sa carrière, après avoir géré pendant 6 ans une inspection très lourde, comprenant tout l'arrondissement. En 1880, se sentant fatigué, il prit sa retraite aux grands regrets de ses collaborateurs.

Rentré dans la vie privée, il s'occupa des forêts particulières appartenant à ses amis. Il continuait à s'intéresser à son ancien service, au personnel qui avait pour lui une profonde affection, aux opérations qu'il avait dirigées et à leurs résultats.

M. Mangin avait su inspirer à tous la sympathie et l'estime par sa bonté, par la loyauté de son caractère, par la délicatesse de son jugement, et il emporte dans la tombe les regrets de tous ses camarades, de tous ses compatriotes.

Il laisse dans l'administration un fils sorti depuis peu de l'Ecole forestière et qui continuera les traditions d'honneur et de devoir léguées par son père.

— M. Beurnier, inspecteur général des forêts en retraite, est décédé à Montbéliard, le 17 janvier dernier. La famille a désiré que l'enterrement fût très simple et aucun discours n'a été prononcé. Les agents forestiers en activité ou en retraite à Montbéliard accompagnaient le convoi, auquel s'était joint M. le conservateur des forêts à Besançon.

M. Beurnier était un excellent homme, toujours prêt à rendre service. Pendant sa longue et brillante carrière administrative, il a mon-

Digitized by Google

tré une grande affabilité pour tout le monde, et il a toujours cherché à faciliter la tâche de ceux qu'il avait mission de diriger.

Il avait fait partie de la 17e promotion de l'Ecole forestière et après un long séjour à Grenoble comme inspecteur il avait été conservateur à Besançon avant d'être appelé à l'inspection générale. Il a emporté les regrets de tous ceux qui l'ont connu.

— M. Bédel, inspecteur général des forêts en retraite, est décédé à Rambervillers, le 24 janvier dernier.

Aux obsèques qui ont eu lieu le 26, se pressait une foule énorme. L'Administration des forêts, le conseil municipal, les officiers de la garnison, les légionnaires, accompagnaient le corps.

M. Crouvizier, inspecteur des forêts, a rappelé la vie de cet homme de bien en lui disant un dernier adieu :

MESSIEURS,

Il y a quelques mois à peine que mourait notre regretté conservateur, M. du Chatelle ; en ce moment même, on rend les derniers devoirs à M. Gazin, inspecteur des forêts à Épinal.

C'est à ces circonstances que je dois le triste honneur d'adresser aujourd'hui l'adieu suprême à notre vénéré chef, M. Léon Bédel.

J'aurais voulu qu'une voix, plus autorisée que la mienne, retraçât ici, dans sa ville natale, au milieu de ses concitoyens réunis, ce que fut cet homme de bien et comment il devint, à si juste titre, l'un des hommes les plus éminents de notre département.

M. Bédel, né à Rambervillers le 18 septembre 1824, débuta comme garde général en 1846 ; il fut nommé sous-inspecteur en 1855, inspecteur en 1862 et enfin conservateur en 1872 ; il habita successivement Colmar, Sens, Joigny, Jussey, Dijon, Metz, Dôle, Grenoble, Avignon, Aix et Paris.

Partout, soit dans le service ordinaire, soit dans les services spéciaux, il se fit remarquer par sa vive intelligence, son jugement droit et sûr, sa bienveillance et son esprit de conciliation.

Aussi, l'Administration le choisit-elle, entre tous, pour le poste envié et difficile de vérificateur général des reboisements ; et, plus tard, quand elle créa l'inspection générale, devint-il l'un des membres les plus distingués parmi les hommes d'élite qui en faisaient partie. Il occupait cette haute situation quand il fut promu chevalier de la Légion d'honneur (14 janvier 1879), puis nommé membre du Conseil supérieur de l'agriculture.

Admis à la retraite, alors qu'il était à peine âgé de 60 ans, M. Bédel se croyait toujours robuste, malgré les fatigues d'une carrière si bien remplie, parce que le cœur et l'esprit n'avaient pas changé : il acceptait les fonctions de conseiller municipal, de maire et de conseiller d'arrondissement, consacrant ainsi ses dernières forces au service de son cher Rambervillers.

Ancien élève du lycée de Strasbourg, forestier à Colmar et à Metz, enfant de la frontière, il regretta plus que personne nos provinces perdues.

Digitized by Google

J'ajouterai que M. Bédel donna l'exemple de toutes les vertus privées et sut inspirer une vive affection à ceux qui le connurent.

Puissent ces faibles hommages, puisse cette présence aux obsèques de toute une population, être un adoucissement au cruel chagrin de sa digne compagne.

— M. Gazin, inspecteur des forêts à Épinal, vient de mourir en cette ville.

Voici le texte de l'adieu que M. Ména, inspecteur des forêts, lui a adressé au moment où le corps allait être placé dans le wagon funèbre :

C'est avec une bien douloureuse émotion, qu'au nom du corps forestier je dis un dernier adieu à l'ami sûr, au camarade excellent, qu'une mort prématurée vient d'enlever si cruellement à l'affection des siens.

Gazin, Marie-Nicolas-Ernest, né en 1843 à Vic, dans cette vaillante Lorraine qui a fourni tant d'hommes de cœur, entre à l'École forestière avec la 38e promotion. Il en sort en 1863 avec le grade de garde général pour gérer le cantonnement d'Etain. Nommé sous-inspecteur en 1874, il est envoyé successivement à Mende, à Beaune et à Épinal, où il est promu inspecteur sur place en 1883.

Membre, puis chef de la commission d'aménagement des Vosges, Gazin donne la mesure de ce que peut produire le travail, joint au sens le plus droit et à une intelligence d'élite.

Pendant cette période de 14 ans, il étudie et aménage les futaies du département. Mais cette vie de labeur n'est pas sans avoir une influence funeste sur la santé de notre camarade ; il y a deux ans déjà, il est atteint d'une maladie indéfinissable, due à une tension continuelle de l'esprit à la recherche des meilleures méthodes. Le mal semble céder aux soins et à l'affection d'une compagne dévouée ; mais hélas! ce n'est qu'un répit trompeur ; à la suite d'un travail acharné, alors que Gazin donnait une dernière retouche à de nombreux travaux, la terrible maladie reparaît et l'enlève dans moins de trois semaines. Le caractère ferme et franc de Gazin inspirait à tous une confiance sans bornes ; il ne se livrait pas facilement, mais dès qu'il avait donné son amitié on pouvait compter sur lui d'une façon absolue.

Qu'il me soit permis, en votre nom, mes chers camarades, d'exprimer à une famille, si douloureusement frappée, un suprême témoignage de sympathie.

Adieu Gazin, tu emportes les regrets de tous ceux qui avaient pu apprécier ton cœur bon et loyal.

Adieu, cher ami.

— M. Jousselin de Ripaillette, ancien inspecteur des forêts, est décédé à Troyes, le 3 février, à l'âge de 78 ans. Il y a été inhumé le 6, et une nombreuse assistance se pressait à ses obsèques. M. l'inspecteur de Valicourt a prononcé sur la tombe un discours rappelant les services et les mérites du défunt.

M. Jousselin de Ripaillette fut d'abord garde à cheval à Troyes, puis garde général à Dôle et à Noyon, sous-inspecteur à Boulogne et à

Digitized by Google

Beauvais, où il resta 14 ans, et enfin vers 1859 inspecteur au poste de Troyes, qu'il ne devait plus quitter. Il revint finir sa carrière au point où il l'avait commencée. Il a toujours regretté la forêt et la vie active ; sa vie a été toute de devoir.

— Le *Courrier de Carcassonne* nous apporte l'entrefilet ci-après :

Carcassonne, le 26 janvier 1893.

Une imposante cérémonie militaire s'est déroulée aujourd'hui, à 1 h. 1/2, sur la place d'Armes au milieu d'une affluence considérable.

Le général de Benoist passait en revue toute la garnison de Carcassonne, après laquelle il a distribué des récompenses bien méritées à quatre braves, qui leur étaient décernées par le ministre de la Guerre. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Enfin un vieux brave s'avance, il porte déjà sur sa poitrine les médailles de Crimée, d'Italie, de Chine et de Mentana. Au milieu de ces quatre belles médailles le général est fier d'y placer la médaille militaire, digne couronnement d'une carrière de sacrifices et de services rendus à la patrie. C'est le garde forestier Escande Jean, de Rodome, à qui ses chefs, fiers d'avoir un tel serviteur, servent d'escorte d'honneur.

M. Th. Rousseau, conservateur des forêts, en tenue, est venu le féliciter.

La foule se disperse comme à regret de n'avoir pas plus souvent à admirer des cérémonies si touchantes.

— Par décret en date du 11 janvier 1893, M. Viger, député, a été nommé ministre de l'Agriculture.

M. Viger, député du Loiret, est bien connu par ses travaux à la commission des douanes; il a reçu les agents forestiers de l'Administration centrale, qui lui ont été présentés, en les accueillant d'une manière très bienveillante et en termes flatteurs pour le corps forestier.

Par arrêté en date du 11 janvier 1893, M. Max Boucard, avocat, a été nommé chef du cabinet du ministre de l'Agriculture.

Par arrêtés en date du même jour, M. de Malliard, élève diplômé de l'Institut agronomique, a été nommé chef adjoint du cabinet, et M. Theyssier, secrétaire particulier du ministre de l'Agriculture.

— Le budget des forêts de France pour l'exercice 1893 a été discuté et adopté dans les séances du 30 janvier et du 2 février.

Le chapitre Ier a donné lieu hier à quelques observations intéressantes que nous rapportons textuellement :

M. Labrousse, *rapporteur.* — **Messieurs, deux amendements ont été présentés à la commission du budget, ayant un but identique, celui d'élever le**

Digitized by Google

crédit proposé par la commission au chiffre de 710.000 fr. Nous avions pensé tout d'abord qu'il nous était possible de réaliser une économie de 7.000 francs en demandant la mise à la retraite des trois administrateurs des forêts atteints par la limite d'âge au cours de l'exercice 1892.

La Chambre sait que ces trois administrateurs avaient été attachés au ministère de l'Agriculture en qualité de chefs de bureau au moment de la suppression de l'inspectorat général des forêts parce qu'ils n'avaient pas à ce moment-là atteint la limite d'âge qui leur permît de faire valoir leur droit à une pension de retraite.

Certaines objections se sont produites; on a fait ressortir tout d'abord qu'il n'y aurait pas grand avantage pour le Trésor à provoquer ces mises à la retraite, attendu que les trois pensions et les traitements à payer aux successeurs des trois chefs de bureau administrateurs des forêts représenteraient à peu de chose près, le chiffre de la dépense actuelle. Le fait est exact et a, du reste, été consigné dans mon rapport.

On a objecté également que dans l'intérêt même de l'Administration il paraissait bon de conserver des fonctionnaires qui peuvent encore rendre d'utiles services, et enfin que la limite d'âge fixée pour la mise à la retraite des hauts fonctionnaires des forêts était inférieure à celle déjà établie dans les autres administrations pour les employés de même grade.

Telles sont, Messieurs, les principales raisons invoquées en faveur du relèvement du crédit. Nous reconnaissons qu'elles ont une valeur réelle; mais nous ne saurions cependant oublier que les fonctionnaires en sous-ordre attendent leur heure d'arrivée et que leur avancement se trouve retardé parce que les emplois supérieurs auxquels ils aspirent sont détenus au delà des limites habituelles, je dirai presque légales, par les titulaires actuels.

Après examen et étant donné que M. le ministre de l'Agriculture a bien voulu déclarer à la commission du budget qu'il étudierait dans le cours même de l'exercice 1893 un projet tendant à fixer la limite à laquelle les administrateurs des forêts devront être mis à la retraite; étant donné aussi que cette limite, au ministère de l'Agriculture et spécialement dans le service des forêts, est bien moins élevée que dans les autres administrations, — j'ai sous les yeux le tableau qui l'établit d'une manière absolument exacte, — la commission du budget vous propose de rétablir le crédit de 710.000 fr. primitivement inscrit au chapitre 1er. (*Très bien! très bien!*)

M. Cordier. — Du moment que la commission du budget a bien voulu, d'accord avec M. le ministre, accepter l'amendement que j'avais eu l'honneur de présenter, ma tâche se trouve singulièrement simplifiée. Je me dispenserai donc de présenter à la Chambre les observations par lesquelles je comptais soutenir mon amendement; elles sont devenues inutiles.

Il reste bien entendu, d'après les observations de M. le rapporteur, que quand les administrateurs aujourd'hui en fonctions prendront leur retraite, les fonctions mêmes d'administrateurs seront intégralement maintenues avec toute l'autorité, tout le prestige qu'on doit y attacher, et par suite avec le traitement supérieur qui leur a été attribué par l'article 3 du décret du 12 octobre 1890. Ce décret a établi une différence complète entre les simples chefs de bureau et les administrateurs, en indiquant que le traitement des chefs de

Digitized by Google

bureau pouvait aller de 6 à 9.000 fr., tandis que le traitement des administrateurs serait de 9 à 13.000 fr.

Je n'ajoute rien de plus, persuadé que M. le ministre de l'Agriculture saura bien, quand l'occasion s'en présentera, nommer toujours à ces hautes fonctions d'administrateurs des conservateurs des forêts distingués, ayant déjà fait leurs preuves dans le service ordinaire, c'est-à-dire le vrai service forestier, et non pas de ces jeunes et ambitieuses personnalités qui s'embusquent parfois dans un coin du ministère et attendent le moment favorable pour passer sur le dos de leurs camarades plus anciens et plus méritants qu'eux. (*Très bien ! très bien !*)

Le chapitre premier a été adopté avec le chiffre de 710.000 fr.

— Le crédit de 480.000 fr. proposé pour aménagements et exploitations a été porté à 600.000 fr. sur la proposition du rapporteur, en raison des dépenses à faire pour exploiter en régie un certain nombre de coupes restées invendues dans le centre de la France, notamment dans le Loiret, le Cher et la Nièvre.

Les autres articles du budget ont été adoptés tels qu'ils avaient été proposés.

— A la Société des Agriculteurs de France, le 3 février, M. Roy, inspecteur-adjoint des forêts en disponibilité, a fait à la section de sylviculture, sur la demande qui lui en avait été adressée, une excellente conférence au sujet des grèves de bûcherons du Centre.

Les pauvres gens, poussés par des meneurs, parmi lesquels des députés, s'étaient résignés à passer l'hiver sans travail, en se nourrissant de pommes de terre à défaut de pain. Les fortes gelées ont perdu beaucoup de pommes de terre mal défendues et ont mis les bûcherons grévistes, volontaires ou forcés, dans une situation affreuse.

Nécessairement, M. Roy conclut à ce que le gouvernement assure la liberté du travail. Toute la section a été du même avis. Mais dans une autre pièce la Société des Agriculteurs émettait un vœu tendant à obtenir des droits de douane *sur les produits appelés improprement matières premières.*

— M. D. Cannon a donné communication à la même section de la Société des Agriculteurs d'un rapport qu'il a fait sur les forêts visitées au printemps dernier dans les Vosges par quelques membres de la Société. Il a déclaré d'abord qu'il lui eût été difficile de rédiger un rapport sur des forêts qu'il ne connaissait pas, dans une tournée où on faisait jusqu'à 25 kil. par jour sans avoir le temps de s'asseoir pour prendre des notes et où on voyait tant de choses que tout se mêle bien vite—quand on n'est pas forestier de métier.—D'ailleurs, dit-il, dans ce

Digitized by Google

pays on boit beaucoup de liqueurs; chacun a sa liqueur qu'il fabrique ou qu'il préconise —comme on fait du traitement des forêts. — Finalement, pour recueillir des données, M. D. Cannon s'est surtout attaché à relater les notes que MM. les agents forestiers, très aimables, se sont empressés de fournir aux visiteurs.

L'opinion de M. D. Cannon paraît être que les repeuplements se font ordinairement à bon marché, pas cher, dans les bois soumis au régime forestier, il s'y connaît, mais qu'on exploite beaucoup trop peu dans les sapinières. Ceci est fait pour rassurer le pays et les agriculteurs de l'avenir ; ils trouveront encore du bois dans les Vosges, malgré les coups de vent.

Mais le rapport s'est terminé par un vrai réquisitoire contre l'administration des forêts et l'enseignement de l'Ecole forestière. Il demande que les pouvoirs publics soient sollicités de réformer la situation : Celle-ci compromettrait l'intérêt public et celui des communes. Notamment dans les bois communaux il eût été possible, au moyen d'un jardinage inventé par M. Gurnaud récemment, d'exploiter assez pour payer les dettes des communes et de rendre en même temps ces forêts plus riches qu'elles ne le sont. On ferait droit ainsi aux réclamations des communes, et spécialement à celle de Syam (Jura), qui depuis longtemps font entendre des plaintes.

Ces conclusions, qui ne découlent pas des données du rapport, ont excité la surprise et une certaine émotion chez les membres de la Section de sylviculture présents à cette lecture.

M. Broilliard a pris immédiatement la parole en réponse. Il a exposé que l'état général des forêts ne justifie nullement les propositions faites. Les sapinières des Vosges, communales et domaniales, riches en arbres et prospères, font contraste avec celles de la forêt Noire, peuplées surtout de perches et relativement pauvres. Puisqu'en fait de plaintes des communes on en rappelle une du Jura, il est facile de constater aussi la pauvreté ou la misère des forêts Suisses séparées par la ligne frontière seule de nos sapinières du Jura. Il suffit de traverser la chaîne et de comparer.

Les forêts des environs de Saint-Dié, communales et domaniales, sont notamment, depuis 20 ans, le théâtre d'opérations forestières, d'exploitations très diverses, conduites de mieux en mieux; maintenant elles peuvent servir de modèles à tous les propriétaires de sapinières.

La forêt domaniale de Mortagne (Vosges), que le rapport cite comme une des plus belles actuellement, avait, ainsi que bien d'autres, ses massifs brisés, évidés, appauvris, il y a 25 ans, par suite d'exploitations

Digitized by Google

imprudentes, exagérées. Veut-on y revenir, aujourd'hui qu'elle a mérité l'admiration même des auteurs du rapport ?

Ils dénomment à tort *Méthode dite naturelle* la méthode d'aménagement par contenance, qui est appliquée à un certain nombre de sapinières. Elle comporte la mise en pratique du traitement cultural qui a reçu le nom de méthode du réensemencement naturel et des éclaircies, et qui est simplement le mode d'exploitation par éclaircies. (O. R. du C. F. art. 68.)

Les aménagements ne règlent pas le traitement des forêts pour 144 ans, mais pour 20, 30 ou 40 ans au plus. La possibilité, par volume, qui exige le comptage des arbres et assure le contrôle, est revisée tous les 10 ans. Les éclaircies, qu'on peut répéter aussi souvent qu'il est utile de le faire, permettent une excellente culture, et n'ont pas été inventées tout récemment, non plus que le jardinage.

Les griefs formulés par le rapport de M. Cannon découlent d'idées personnelles à ses auteurs, qui ont excursionné pour leur propre compte. Ils n'ont pas été désignés pour faire cette excursion de forestiers amateurs, et leur motion n'a pas de titre à l'approbation de la Section de sylviculture.

Des applaudissements ont accueilli ces paroles de protestation.

— Le 6 février, M. Michaut, directeur des cristalleries de Baccarat, a lu un rapport sur la réforme de l'enseignement forestier. Il concluait à ce que l'enseignement de l'École forestière de Nancy soit réformé et progresse, au lieu de rester plutôt une affaire de sentiment.

M. Michaut a fait partie de la 24e promotion, qui était à l'École en 1849; si éloignée que soit cette date, il ne semble pas douteux que M. Michaut n'ait été porté à exagérer son désir de progrès à la suite de l'excursion de MM. D. Cannon et Cie.

M. Broilliard, qui se trouvait présent, très surpris de cette attaque, car il sait ce qu'il a enseigné à Nancy de 1862 à 1881, répondit immédiatement. Il exposa que le contrôle des exploitations, dont on fait ici un si grand panégyrique, a été recommandé de longue date à l'Ecole forestière. Il était appliqué aux forêts confiées à l'Ecole de 1862 à 1881 ; le sommier du contrôle de la forêt de Haye, très bien établi et tenu pour chaque parcelle, en fait foi. Les élèves étaient initiés à ses secrets.

MM. Roy et Bouvet, présents par hasard à cette discussion, en témoignent.

Les valeurs, le rendement des forêts, qui est la base solide des règlements d'exploitation, formaient aussi le point de départ du cours d'a-

Digitized by Google

ménagement. Les ouvrages publiés permettent de s'en rendre compte.

A ce sujet, M. Broilliard rappelle qu'en 1881 M. Michaut lui a écrit une lettre excellente, tout à la fois critique et bonne, et dont les conclusions concordaient avec l'enseignement. « Elle le félicite d'avoir combattu les erreurs et les préjugés qui autrefois avaient forced'axiomes, assainissement des forêts, abus des nettoiements, d'avoir au contraire montré la nécessité des éclaircies des *tiges dominantes*, affirmé qu'un massif de sapin sans sous-étage se trouve dans une situation critique, reconnu que le jardinage est dans la majeure partie des cas le mode de traitement le plus rationnel des forêts de sapin, etc., etc.

Les observations de M. Broilliard ont été accueillies avec la meilleure grâce par M. Michaut, qui a bien voulu proposer de substituer une simple note à son rapport. Et enfin, sur la demande de M. Bouvet, la section a décidé que la conclusion en serait : Que l'enseignement forestier en France continue à marcher dans la voie du progrès.

Ainsi soit-il!

— Le 4 février, après la réunion de la société amicale de secours entre les agents forestiers, le banquet a eu lieu pour clore la journée, et il a bien terminé cette bonne réunion. Nous étions 109 et de tous âges, tous animés des mêmes sentiments et heureux de nous retrouver. Il faisait bon.

A la fin du dîner, où chacun était à l'aise et ne regrettait que de ne pouvoir parler avec tous à cette immense table, M. Niepce a dit quelques mots pour inviter les membres nouveaux du corps forestier à se rallier à la Société.

M. Bouquet de la Grye, doyen d'âge, regrettant un peu ce titre qui lui donnait droit tout d'abord à la parole, a dit très bien que la force du corps forestier vient de son union. « Ils se tiennent tous, ces gens-là, disait un ancien ministre de l'Empire. » Et c'est en se tenant ainsi qu'ils ont sauvé les forêts de l'État sous ce régime.

Depuis lors, des politiciens s'en sont pris au corps forestier même pour se faire une popularité de mauvais aloi. Un des ministres qui s'est ainsi le plus distingué serait maintenant à Mazas, avec ses complices, s'il n'était pas mort. Ayons donc la confiance des honnêtes gens, que nous sommes, de la force que donne l'action collective, et sachons maintenir notre situation.

Cette idée, chaleureusement émise, a été accueillie avec un vif sentiment de plaisir.

M. Broilliard a pris ensuite la parole pour témoigner aux camarades,

Digitized by Google

qui sont en même temps pour lui, presque tous, des amis personnels, l'intérêt qu'il porte à tous.

Pour, les absents la *Revue* doit relater ses paroles, que voici :

Mes chers Camarades,

Depuis quelques années nous avons été souvent attaqués, sinon dans nos actes, au moins dans nos tendances. On nous a même reproché d'aimer les beaux arbres. Un tel reproche est pour nous un très grand honneur.

Hier encore le Code forestier se trouvait mis en cause, et nous avec lui, en France; aujourd'hui, c'est en Algérie. Que ressort-il de tout cela, si ce n'est que nous avons fait notre devoir sans jeter un regard oblique vers d'autres voies.

La vie, mes amis, est une lutte, qui n'est pas pour déplaire à la jeunesse. Il nous est arrivé de lutter avec succès, ainsi dans la question des aliénations de forêts. A peine le sait-on déjà plus. Un jour vient où la cause gagnée, celle qui, plût aux Dieux, paraît avoir été celle de tout le monde, chacun s'y étant rallié. D'un autre côté le Code de 1827, sauvegarde des bois communaux, n'est pas encore sapé non plus; le projet qui l'attaquait ne figure plus au feuilleton de la Chambre.

Continuons donc à travailler, pour nous d'abord, — le travail est notre récompense, — puis un peu pour la *Revue*, qui, après l'École, est entre nous le meilleur lien, et toujours pour les forêts, que nous avons conservées au pays dont elles sont un élément, une richesse et une beauté. Elles seront toujours attaquées, car il y a toujours à y prendre.

C'est à vous surtout, mes jeunes camarades, que je m'adresse; je suis pour les jeunes gens et les beaux arbres. Et je ne suis pas seul. Si leur cause était soumise à un plébiscite universel, elle aurait d'abord pour elle la moitié du genre humain, la belle. A preuve : nous causions un jour, entre amis, des arbres à réserver dans les coupes. Une forestière était là, qui nous aida. « Oh! moi, d'abord je garderais les beaux » fit-elle. Excellent balivage.

Un souvenir aussi pour les vieux, n'est-ce pas? Il est d'une autre dame, fille et sœur de forestier. Dans ses *Echos des Bois*, poésies récemment publiées par son frère, à Guéret, Mme Mélanie Bourotte dépeint le vieux chêne et le vieux garde, — ce brigadier que vous connaissez tous, que chacun de vous nomme, et dont notre camarade Chavegrin montrait si bien l'honnête silhouette, tout dernièrement, depuis l'hémisphère austral.

Au pied d'un chêne assis, le garde prend haleine;
Sur son front sillonné ruisselle la sueur;
Ses cheveux sont crépus comme une blanche laine
Et son œil jette encore une chaude lueur.
Il a compté pourtant un redoutable nombre
D'hivers accumulés dans la nuit des grands bois;
Sous un ciel tour à tour étincelant ou sombre
Il salua Noël plus de septante fois.

Au flot pur de l'amour il a trempé sa lèvre
Lorsqu'en son jeune cœur fleurissait le printemps.

Digitized by Google

Des transports belliqueux il a connu la fièvre
Dans une ancienne guerre et dans un autre temps.

. . . . . .

Son museau froid posé sur le genou du garde,
Le chien rêveur frissonne au contact de la main;
Son œil profond et doux interroge et regarde
L'œil de son maître avec un regard presque humain.

. . . . . .

En détail il connaît les replis du triage,
Coupes, taillis, futaie, éclaircie et semis;
Et ces troncs familiers qu'il effleure au passage,
Et ces rochers moussus lui semblent des amis.

. . . . . .

Avant l'aube aujourd'hui commençant leur tournée
Ils ont de la forêt fouillé les profondeurs.
L'ombre gagne.... voici la fin de la journée...

. . . . . .

Ils ne sommeillent pas : en un fécond silence
L'esprit de l'homme agit, médite, se souvient... »

A quoi pense-t-il donc le vieux brigadier? Sans doute à son garde-général, son chef, son guide et son appui; à moins que ce ne soit à son inspecteur, qu'il vénère et qu'il aime.

En buvant à ces derniers, je poursuis sa pensée. Et, comme autrefois au Hohwald ou au Nideck, sur un haut plateau du Jura ou dans la petite chambre d'une maison forestière, je bois à vous tous, présents ici, ou absents disséminés partout où le drapeau de la France abrite des forêts.

M. Demontzey, reprenant l'idée de M. de La Grye, qui était aussi la sienne, a rappelé que sous l'Empire l'administration des forêts, par les efforts des camarades, *qui se tenaient tous*, a obtenu le retrait d'un projet de loi désastreux pour le pays, fait unique à cette époque. Il a dit qu'aujourd'hui les mêmes hommes doivent agir de même, sans peur comme ils sont sans reproches. Il faut se ressaisir. Et ses paroles, nées d'une forte conviction, ne sont pas sans avoir réveillé la confiance. *Sursum corda!*

— Le numéro du 10 janvier de la *Revue* publie une étude de M. Pistoni de Messine, sur le transport de graines opéré par les oiseaux. Veut-on une preuve de la véracité de ses assertions?

Dans l'arrondissement de Gray, canton de Dampierre-s.-Salon, entre le village de Vanne et le château de Ray se trouve un boqueteau de 6 h. 41 ares, isolé et constitué par un mélange de pins noirs et sylvestres. Sa première éclaircie opérée l'an dernier a fait découvrir sous les pins des centaines de plants de noyers de divers âges. D'où pouvaient-ils provenir? Telle est la question que se sont tout de suite posée les gardes et les bûcherons. Il n'y avait pas un seul arbre de l'espèce sur le ter-

Digitized by Google

rain aride, incliné à 30° et dénudé, qui constituait la friche avant son boisement effectué il y a 15 et 20 ans. On a bien vite reconnu qu'aux environs du village il existait un certain nombre de noyers de rapport et que les pies et les corbeaux, dérangés dans leurs larcins, s'enfuyaient toujours vers le boqueteau, seul abri des alentours. Le reste se devine : quelques noix tombent dans le fourré impénétrable des pins, y trouvent un sol propice formé par les aiguilles amoncelées et produisent les jeunes plants.

Qu'on remplace le fourré de pins par un buisson de prunelliers et les noix par des glands, on aura la justification de ce proverbe des vieux forestiers : *l'épine est le berceau du chêne.*

Si le transport de graines aussi volumineuses et aussi lourdes que les noix et les glands s'opère avec autant de facilité, combien plus facilement encore doit se faire celui de graines plus petites qui ne voyagent pas seulement dans le bec des oiseaux, mais aussi dans leur estomac en résistant à la digestion, dans leur plumage, etc., etc.

24 janvier 1893.

E. M.

— M. Bruand, trésorier de la Société de secours et prêts entre les agents forestiers, a reçu dans le courant du mois de janvier 1893.

1. — Les cotisations arriérées de MM. Guilbaud, Dillenseger, Surell, de Bergevin, Biquet, Phal, de Sury d'Aspremont, Leseurre, Bethery de la Brosse (G.), Küss, de Godailh, Mathieu (E.-P.), Adolphe, Anterrien, Bonnet, de la Laurencie (M.-B-.L.-J.), Vinson, Bouvet-Murinon, Campagne, Champsaur, Hallauer, Dubreuil, Evrard, Génin, Laithiez, Langlois, Larrouy, Laurens, Pilasne de Champeaux, Reynard, Rogé, Bédel (L.), Orfila ;

2. — Les cotisations de l'année courante de MM. Potel, Molleveaux (A.-G.-A), Garreau, Mathieu (J.-J.-A.), Maingaud, Rabutté, Goizet, Barte de Sainte-Fare, Pierron, Recopé, Ligeret, Joubaire (A.), d'Arbois de Jubainville, Boissaye, Corrard, Thomas des Chesnes (père), Champenois, Clause, Dhombres (Ph.), Dhombres (E.), de Frohard de Lamette, Mourgeon, Demoyen, Le Grix, Le Royyer de la Fosse, Henry (M.-S.-H.), Orfila, Bricogne, Gandar, Perroy, Besson, Vincent, Delavaivre, Braesch, Charvet, Jolivet, Bonnet (M.), Menestrel, de Valicourt, Vernin (M.-A.), Bussière, Déjeux ;

3.—Les cotisations de l'année 1894 de MM. Ligeret, Clause, Demoyen.

Digitized by Google

MUTATIONS

MOIS DE JANVIER 1893

DATES des décrets et arrêtés	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS			
		1° DÉCRETS	
7 Janvier	BELLAUD.	Cons, Rouen (Seine-Inférieure).	Admis à faire valoir ses droits à la retraite.
id.	LEGUAY.	Insp., Louviers (Eure).	Cons., Rouen.
id.	MONGENOT.	Cons., Grenoble (Isère).	Con., Epinal (Vosges) (1).
id.	BARTHÉLEMY.	Insp, Senones (Vosges).	Cons., Grenoble.
id.	GALLAND.	Insp., Chaumont-Sud (Hte-Marne).	Cons., Toulouse (Hte-Garonne) (2).
id.	FROCHOT.	Insp., Pau (Bses-Pyrénées).	Cons., admis à faire valoir ses droits à la retraite.
		2° ARRÊTÉS	
8 Janvier.	MOURGEON.	Insp., Belfort (Ht-Rhin).	Admis à faire valoir ses droits à la retraite.
id.	LAURENT (E.).	Insp., chef du service des Aménag. de la 10e Cons., Gap (Htes-Alpes).	Insp., Belfort.
id.	ZAEPFFEL.	Insp. adj., Nancy-Ouest (Meurthe-et-Moselle).	Insp., chef du service des Aménag. de la 10e Cons., Gap.
id.	RODOLPHE.	Insp. adj. séd., Nancy	Insp. adj, Nancy-Ouest.
id.	AUBRY.	Insp. adj., Langres-Ouest (Hte-Marne).	Insp. adj. séd., Nancy.
id.	FATON.	G. Gén., Fougères (Ille-et-Vilaine)	Insp. adj., Langres-Ouest.
id.	LE PÈRE (J.-A.-P.-A.).	G. gén., stag., attaché à la Chefferie de Dieppe (Seine-Inférieure.	G. gén. stag., Fougères.
id.	MULLER (G.-C.).	Insp. adj., Baccarat (Meurthe-et-Moselle).	Insp., Senones.
id.	LAMASSE.	Insp. adj. séd. Nice, (Alpes-Maritimes).	Insp. adj., Baccarat.
id.	DE LA LAURENCIE (M.-B.-L.-J.).	G gén., membre du service des Aménag. de la 1re Cons., Paris.	Insp. adj. séd., Nice.
id.	DURBRUIL.	Insp., Mauléon (Bses-Pyrénées).	Insp., Pau.
id.	LEDDET (L.-J.-M.).	Insp. adj., Rédacteur, administration centrale, 3e Bureau.	Insp., Mauléon
id.	LEDDET (P.-M.).	Insp. adj., La Charité (Nièvre).	Insp. adj., Rédacteur, administration centrale, 3e Bureau.
id.	ANTONI.	G. gén., Senlis (Oise).	Insp. adj., La Charité.
id.	PARDÉ.	G. gén., Bourgoin (Isère).	G. gén., Senlis.
id	GALLOIS.	G. gén., Belley (Ain).	G. gén., Bourgoin.
id.	LAFOND (J.-M.).	Insp. adj., St-Jean-de-Maurienne (Savoie).	Insp. adj., Belley.
id.	BOCQUENTIN.	Insp. adj., en disponibilité.	Insp. adj., St-Jean-de-Maurienne.
id.	POLLET.	Insp., Lorient (Morbihan).	Insp., Louviers.
id.	GUÉRARD.	Insp., Rodez (Aveyron).	Insp., Lorient.
id.	SENARD.	Insp. adj., Dôle (Jura).	Insp., Rodez.
id.	LECOMTE (J.-F.-F.).	Insp. adj., Bar-sur-Seine (Aube).	Insp. adj., Dôle.
id.	MADELIN.	G. gén., Cluny (Saône-et-Loire).	G. gén., Bar sur-Seine.
id.	BERGÈRE.	Insp. adj., Châlon-sur-Saône-Sud (Saône-et-Loire).	Insp., Embrun-Sud (Htes-Alpes) (3).
id.	PELLEVOISIN	Insp. adj., Chaumont-Nord (Hte-Marne).	Insp. adj., Châlon-sur-Saône-Sud.
id.	MEUNIER.	Insp. adj., Lure-Sud (Hte-Saône).	Insp. adj., Chaumont-Nord.
id.	DOMET.	Insp. adj. séd., Lons-le-Saunier (Jura).	Insp. adj., Lure-Sud.
id.	CHAUDEY.	G. gén., Héricourt (Hte-Saône).	Insp. adj. séd., Lons-le-Saunier.
id.	JOLYET.	G. gén., Saint-Sauveur (Alpes-Maritimes).	G. gén., Héricourt.
id.	ALAN.	G gén. stag, attaché à la chefferie de Bruyères (Vosges).	G. gén. stag., Saint-Sauveur.
id.	TÉZENAS.	Insp., Rocroi (Ardennes).	Insp., Chaumont-Sud.
id.	VAUTHIER (C.-J.-F.-M.).	Insp., Embrun-Est (Htes-Alpes).	Insp., Rocroi.
id.	BAZAILLE.	Insp. adj., Rambervillers (Vosges).	Insp., Embrun-Est.

Digitized by Google

DATES des décrets et arrêtés.	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
		2° ARRÊTÉS (suite)	
8 janvier	SCHLUMBERGER.	Insp. adj., Rennes (Ille-et-Vilaine) (4).	Insp. adj., Rambervillers.
id.	OSTERBERGER.	G. gén., Provins (Seine-et-Marne). Résid : La Chapelle-Gauthier. M.-F. de Grandvilliers.	Insp. adj., admis à faire valoir ses droits à la retraite.
id.	JACQUIN.	G. gén., Taninges (Hte-Savoie).	G. gén., Provins (Seine-et-Marne). Résid : La Chapelle-Gauthier. M.-F. de Grandvilliers.
id.	GIRARDY.	G. gén , Pont du Fossé (Htes-Alpes).	G. gén., Taninges.
id.	POGNON.	G. gén. stag., en disponibilité.	G. gén. stag., Pont-du-Fossé.
id.	VERNET.	G. gén., membre du service des Aménag. de la 14e Cons., Grenoble (Isère).	Insp. adj., sur place.
id.	DUPLAQUET.	G. gén., Evian (Hte-Savoie).	Insp. adj., membre du service des Aménag. de la 5e Cons., Chambéry (Savoie).
id.	INGOLD.	G. gén., Le Thillot (Vosges).	G. gén., Evian.
id.	SERVAIS.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Nimes-Ouest (Gard)	G. gén. stag , Le Thillot.
id.	HUTIN.	G. gén., attaché à l'Insp. de Rambouillet (Seine-et-Oise).	G. gén., Longuyon (Meurthe-et-Moselle) (5).
id.	BOISSAYE.	G. gén. stag., attaché au Cant. de Fréjus (Var).	G. gén. stag., Draguignan-Est (Var).
id.	VERNIN.	G. gén. stag., attaché à la Chefferie d'Auxerre (Yonne).	G. gén. stag., Allevard (Isère).
id.	BÉDOS.	G. gén stag., attaché à la Chefferie de Darney (Vosges).	G. gén. stag., La Chapelle-en-Vercors (Drôme).
25 Janvier.	BAZAILLE.	Insp., Embrun-Est (Hautes-Alpes).	Insp., chef du service des aménag. de la 10e cons , Epinal (Vosges. (6).
id.	MARGOT.	Insp. adj., Commercy (Meuse).	Insp., Embrun-Est.
id.	VOLMERANGE (M F.-R.).	Insp. adj., séd. Epinal (Vosges).	Insp., adj., Commerc
id.	CARRIÈRE (M.-F.).	G. gén. stag., Ammi-Moussa (Oran). Résid. Zemmorah.	G. gén., sur place.
id.	PÉRI (E.).	G. gén. stag. Bouïra (Alger).	G. gén. sur place.
		DANS LE CORPS DES CHASSEURS FORESTIERS	
		1° UNITÉS ACTIVES	
21 Janvier.	SAUR.	Lieuten., 4e comp.	Capit., détachement de Troyan Saint-Michel.
id.	NOISETTE.	Lieuten. de réserve, 150e rég. d'Infanterie, Verdun.	Lieutenant, 4e comp.
id.	LOMBARD.	Lieutenant, 23e (bis) comp.	Capit., section de Marseille.
id.	GIROD-GENET.	Lieutenant, à la suite.	Lieutenant, section de Modane.
		2° RÉSERVE	
12 Janvier.	BOULANGER.	Lieuten. de réserve, 59e rég. d'Inf. Amiens.	Lieuten., de réserve, 150e régim. d'Infanterie, Verdun.
id.	BUFFAULT.	Lieuten. de réserve, 133e rég. d'Inf. Belley.	Lieuten. de réserve, 52e rég. d'Inf., Bordeaux.
id.	BOUTILLY.	Lieuten. de réserve, 86e rég. d'inf., Le Puy.	Lieutenant de réserve, 4e rég. de Zouaves, Tunis.
id	SAJOUS.	S.-Lieutenant de réserve, 59e rég. d'Inf., Pamiers.	S.-Lieuten. de réserve, 75e rég. d'Infant , Romans.
id.	GANDRY.	S.-Lieutenant, à la suite.	S.-Lieuten. de réserve, 134e rég. d'Infant. Mâcon.
		3e ARMÉE TERRITORIALE	
18 Janvier.	BARDONNAUT.	Capit. 46e rég. territ. d'inf. Reims.	Capit., 51e rég. territ. d'Infant., Langres.
id.	HURT.	Lieuten. section de Modane..	Lieuten., 123e rég territ. d'inf., Mende.
id.	POGRON.	S.-Lieuten., 64e rég. territ. d'inf., Nevers.	S.-Lieutenant., 112e rég. territ. d'Infanterie, Gap.

(1) En remplacement de M. Roussin du Châtelle, décédé. — (2) En remplacement de M. Poulmaire, décédé. — (3) En remplacement de M. Rogé qui a reçu une autre destination. — (4) Poste supprimé. — (5) En remplacement de M. Becker promu au grade supérieur.

Digitized by Google

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

Le mouvement des affaires reprend avec activité. Tous les bois se trouvant sur les ports sont vendus et les prix obtenus ont été très satisfaisants.

On constate une tendance à la hausse, accentuée et soutenue, sur les chênes, un bon mouvement pour les frênes, les hêtres et les ormes, en un mot une bonne reprise.

Le froid assez vif qui a régné à Paris depuis le 22 décembre jusques au 22 janvier a favorisé l'écoulement des bois à brûler dans les chantiers. Il était temps car on touchait à une débacle complète; seulement il ne faut pas s'exagérer les résultat. La consommation du bois tend à baisser de plus en plus; ce n'est plus qu'un auxiliaire de luxe; le charbon de terre, le coke, l'anthracite ont tout envahi. Il est à craindre qu'une partie des bois secs reste encore tant sur les ports que dans les chantiers, et on aurait tort de surfaire les prix dans les achats pour l'an prochain. Il s'est vendu quelques lots sur les ports de l'Oise et de l'Yonne, de 90 à 100 le décastère, c.-a-d., avec une reprise de 5 à 10 par décastère, sur les cours de septembre et octobre.

On vend actuellement.

50 à 52 les mille kilos, bon bois sec, scié et mis en cave;
43 à 45 » bois inférieur »
39 à 41 — bois de longueur, bois divers, aux charbonniers.

Les rares bateaux arrivés aux Lions avant les glaces se sont vendus.

Bois gris, de 110 à 120 frs.
— » pelard, 115 à 120,125.
Bois blanc, bouleau, 105
Tremble, 70 à 75
Bois de pin 135 à 145.

CLAMECY. — Quelques arrivages de charpente ont eu lieu à la scierie et un bateau de très belles pièces a été chargé dans le Haut-Morvand à destination d'Auxerre. Plusieurs marchés ont été conclus et les prix se sont tenus fermes; entre autres un marché de 500 décistères a eu lieu à 5 fr. 85, pris en vente, 0 m. 45 de tour et au-dessus. La marine aussi commence à faire ses approvisionnements, mais en bois grume.

Les prix des bois de fente sont restés stationnaires, sauf le merrain qui est toujours en faveur à 750 fr. le millier de 2600 pièces.

On parle peu des bois à brûler qui ont une très grande concurrence

Digitized by Google

dans les charbons de terre; cependant il y a une légère tendance à la hausse des prix; des demandes ont été faites et on espère obtenir 90 fr. pour le décastère de bois neuf, et 82 à 85 fr. pour les bois de flot et la grosse traverse.

Les bois à charbon sont l'objet de très peu de demandes et les prix purement nominatifs.

Les margotins s'enlèvent vivement par le chemin de fer et la marine; les prix varient de 3 fr. 75 à 4 fr. 10 selon la qualité et le liage.

Plusieurs bateaux de charbon ont quitté le canal à destination de Paris, mais on ne sait si le placement en est fait. On cote les prix ici de 7 fr. 50 à 7 fr. 80 le sac de 2 hectolitres.

La question des écorces occupe beaucoup le commerce. Plusieurs exploitants sont à la hausse, d'autres craignent de ne pouvoir atteindre les prix de l'année dernière. La maison, ici, qui faisait le plus d'acquisitions s'est abstenue jusquà ce jour. Le commerce cherche une autre voie; il se met en correspondance avec la Belgique pour ouvrir de nouveaux débouchés. Les réponses paraissent favorables et on en conclut un placement assez facile et présentant certains avantages; mais les exploitations ne se feraient plus dans les mêmes conditions.

D'un autre côté, beaucoup de propriétaires forestiers n'ont pas vendu leurs coupes cette année par rapport au bas prix des marchandises et surtout aux grèves; de sorte qu'il y aura cette année pénurie de bois neufs et surtout d'écorces. Ceci est un fait indiscutable.

VILLERS-COTTERETS. — L'exploitation des bois déjà très ralentie en décembre a été pour ainsi dire totalement arrêtée en janvier par les fortes gelées et la neige. Aucun marché ni livraison n'a été fait pendant ce temps. En ce qui concerne les bois en grume, les transports qui auraient pu s'effectuer pendant la gelée n'ont pu avoir lieu faute de bois à transporter; maintenant que l'exploitation a repris son cours, ils sont arrêtés par les barrières de dégel sur les chemins vicinaux; il en résulte un certain chômage dans les scieries, qui ne peuvent être approvisionnées suffisamment. En somme, la période d'hiver que nous venons de subir a été préjudiciable au commerce des bois en grume.

Quant au bois de chauffage, cette période ne semble pas avoir produit tout l'effet que l'on attendait. La vente est peut-être un peu plus facile; mais il n'y a rien de changé dans les prix. Deux marchés portant ensemble sur 300 décastères ont été conclus à 95 fr. le décastère, essences mélangées (sauf le chêne), qualité moyenne et marchande; ces bois, qui sont déposés au Port-aux-Perches (canal de l'Ourcq),

Digitized by Google

seront transportés par eau; ce transport, beaucoup plus avantageux que par voie ferrée, donne une plus-value de 5 fr. par décastère, ce qui le ramène à 90 fr. sur la place; ce prix de 90 fr. s'impose de plus en plus comme maximum des cours.

Les bois à charbon nouveaux sont presque tous vendus, même avant que l'exploitation en soit terminée; malgré les mauvais temps on parle de commencer la carbonisation des vieux bois restants, ce qui prouve que le charbon de bois jouit pour le moment d'une certaine faveur.

ARBOIS. — Les travaux d'exploitation des coupes, les transports, ainsi que les affaires ont été complètement suspendus pendant le mois de janvier en raison des froids et de la neige.

PONTARLIER. — La situation ne s'est pas sensiblement modifiée. Le stock des résineux est toujours important.

L'abondance des neiges a, pendant quelques jours, complètement arrêté la marche régulière des trains; les exploitations sont, pour le moment, encore impossibles et les expéditions ont été à peu près nulles pendant le mois.

RAON-L'ÉTAPE. — Les froids rigoureux que nous traversons ont gelé la plupart des cours d'eau; il en résulte que presque toutes les scieries sont arrêtées depuis plus d'un mois.

Cette situation est fort regrettable en ce sens qu'elle apporte un retard sensible à l'exploitation des chablis, pour lesquels la piqûre est à craindre dès le mois de mars; mais cependant elle ne peut, d'un autre côté, qu'être favorable au maintien des cours actuels.

On remarque, en effet, depuis quelques semaines plus de fermeté, et cela malgré le ralentissement qui se produit chaque année, à cette époque, dans les demandes.

Quelques échantillons notamment sont fort recherchés, et sont à signaler comme tels les 12/15 I et les 12/12 II choix, qui se font rares, et que les détenteurs cèdent rarement sans imposer en même temps l'adjonction de quelques autres catégories de vente plus difficile.

BEAUCAIRE. — Depuis le commencement de l'année les affaires sont tout à fait nulles à cause surtout de la rigueur de la température. Le Rhône et le canal étant toujours gelés ont complètement arrêté les transports par eau.

BORDEAUX. — *Merrains.* — La situation de notre marché de douvelles s'affermit chaque jour d'avantage par suite d'un bon courant d'affaires qui réduit de plus en plus notre stock.

En Autriche, le mauvais temps a retardé l'arrivée de la marchandise

Digitized by Google

au port d'embarquement de Fiume, et cela fait que nos arrivages sont rares et peu importants.

Le fret de Fiume pour Bordeaux se raisonne de 11 à 12 francs par tonneau.

Bois de construction. — On a constaté dans le courant du mois écoulé la conclusion de divers contrats en bois de menuiserie pour expédition à la réouverture de la navigation, principalement des ports d'Arkhangel et de Finlande et les prix payés pour ces premiers sont plus élevés que ceux de l'an passé.

Produits résineux. — Les affaires en essence de térébenthine sont jours limitées sur notre place; néanmoins l'article est bien tenu.

Aux deux marchés de la semaine écoulée on a vendu, en deux lots, 36 fûts essence, à 50 et 51 francs les 100 kil. avec un franc de hausse.

Quelques expéditions ont été faites à 55 et 56 francs, aux usages de la place.

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — CHANTIER D'IVRY

MOUVEMENT DU MOIS DE DÉCEMBRE 1892

DATES	SCIAGES HÊTRE FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entrevous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.	Madriers, bastings et planches.	Plateaux.	Sciages divers.	Charpente.
Existant fin nov. 92.	295 t.	»	2	20 t.	370	30 t.	285 t.	46	777 t.	»
Entrées en déc. 92.	14	»	»	»	42	»	»	5	»	»
Totaux....	309 t.	»	2	20 t.	412 t.	30 t.	285 t.	51	777 t.	»
Sorties en déc. 92.	45	»	»	»	22	»	»	»	111	»
Existant fin déc. 92.	264 t.	»	2 t.	20 t.	390 t.	30 t.	285 t.	51	666 t.	»

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur.	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin nov. 92.	1 211 t.	172 t.	56 t.	305 t.	»	»	3 569 000 k	20 180 k
Entrées en déc. 92.	20	311	»	8	»	»	400 000	5627
Totaux....	1 231 t.	483 t.	56 t.	313 t.	»	»	3969 000 k	25 807 k
Sorties en déc. 92.	22	38	«	66	»	»	304 000 k	10 000 k
Existant fin déc. 92.	1 209 t.	445 t.	56 t.	247 t.	»	»	3 665 000 k	25 806 k

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS

MOUVEMENT DU MOIS DE DÉCEMBRE 1892

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN Madriers, bastings et planches.	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entrevous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.		Plateaux.	Sciage divers.	Charpente.
Existant fin nov. 92.	4893 t.	5124 t.	1870 t.	9543 t.	11394 t	7835 t.	30637 t.	8035 t.	28026 t.	3872 t.
Entrées en déc. 92.	24	18	6	32	63	34	348	12	138	8
Totaux....	4917 t.	5142 t.	1876 t.	9575 t	11457 t	7869 t.	30985 t.	8047 t.	28164 t.	3880
Sorties en déc. 92.	50	64	8	142	216	296	114	146	316	18
Existant fin déc. 92.	4861 t.	5078 t.	1868 t.	9433 t.	11241 t	7573 t.	30871 t.	3901 t.	27848 t.	3862 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin nov. 92.	11187 t.	27884 t.	50 t.	48 t.	3 t.	167039 k.	150562 039 k	9069475 k
Entrées en déc. 92.	12	98	7	8	6	2432	816432	1216845
Totaux....	11193 t.	27982 t.	57 t.	56 t.	9 t.	169471 k.	151378471 k	10306320 k
Sorties en déc. 92.	815	911	13	12	7	3347	3142347	2514875
Existant fin déc. 92.	10378 t.	27071 t.	39 t.	44 t.	2 t.	166124 k.	148236124 k	7791447 k

TABLEAU COMPARATIF DE L'ENTRÉE DANS PARIS

DES COMBUSTIBLES, FERS ET FONTES

EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ET BOIS A OUVRER.

NOVEMBRE 1892.

DÉSIGNATION des MATIÈRES	NATURE D'UNITÉS	DROIT D'OCTROI décime compris	QUANTITÉS ENTRÉES EN NOVEMBRE		DIFFÉRENCE sur LE MOIS CORRESPONDANT	
			pendant l'année 1892	pendant l'année 1891	Augmentation en 1892	Diminution en 1892
		fr. c.				
Bois à brûler dur.....	stère.	3 »	24.179	28.442	»	4.263
— — blanc....	—	2.22	22.569	26.239	»	3.670
Cotrets, menuise et fagots	—	1.80	7.992	8.058	»	66
Charbon de bois.....	hectolitre.	» 60	338.370	375.125	»	36.755
Poussier de charbon de bois	—	» 30	4.635	5.391	»	756
Charbon de terre.....	100 kilog.	» 72	160.070.303k	181.739.098k	»	21.668.795 k
Fers employés dans les constructions.....	—	3.60	5.763.139k	4.372.740k	1.410.399k	»
Fonte employée dans les constructions.....	—	2.40	2.965.172k	2.356.116k	609.056k	»
Charpente et sciage de bois dur.....	stère.	11.28	14.068	13.885	183	»
Charpente et sciage de bois blanc.....	—	9. »	27.714	28.914	»	1.200
Lattes et treillages.. ..	100 bottes	11.28	6.733b	12.070b	»	5.337b
Bois de déchirage en chêne	mèt. carrés	0.210	»	358	»	358
— — en sapin	—	0.1½	1.205	1.311	»	106

Le Gérant : J. ROTHCHILD

Poitiers. — Imp. Blais, Roy et Cie, rue Victor-Hugo, 7.

Digitized by Google

LA FORÊT DE CHATEAUVERS

SUR TERRAINS PRIMITIFS DU PLATEAU DE MILLEVACHES

Un contrefort, où plutôt une extension du plateau central, se détachant des groupes des Dômes et des monts Dore, court à l'ouest, durant près de cent kilom., et se termine vers St-Yrieix par les monts du Limousin. Sa partie médiane, sous le nom de plateau de Millevaches, comprend environ 1500 km. q. des départements de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne: elle renferme les principaux sommets du système (alt. 954 à 978) autour du village de Millevaches, dont elle a pris le nom. Situé sur la ligne de faite qui sépare les bassins de la Loire et de la Garonne, c'est un point hydrographique intéressant puisqu'on y trouve les sources du Chavanon, de la Sarsonne, de la Diège, de la Luzège, de la Corrèze, de la Vézère, affluents de la Dordogne, de la Vienne et de la Creuse, affluents de la Loire. Celles de la Diège, de la Creuse, de la Vienne et de la Vézère y sont réunies dans un rayon de 7 kilomètres.

Toutes les eaux de cette région ont un régime plus ou moins torrentiel, jusqu'à une assez grande distance des sources; et ce régime n'est pas uniquement dû aux fortes pentes des thalwegs (0.014, 0.017, etc.), mais à l'état dénudé des terrains qui permet l'écoulement rapide et la prompte accumulation des eaux pluviales. Toutefois cette dénudation n'est pas absolue et, à part quelques érosions et quelques ravins, encore peu dangereux, le massif de Millevaches est partout couvert d'un épais manteau de brandes ou *bruges* composé, de bruyères, petit ajonc, mousses et genêt de montagne, ce qui atténue beaucoup le caractère torrentiel. Enfin, on y rencontre çà et là des boqueteaux, des bois et même de petites forêts comme La Feuillade, Bellechassagne, Magnat et Châteauvers.

Cette dernière est située à l'origine du plateau dont elle couvre un des renflements, près d'un sommet d'où l'on voit à l'est la masse, souvent neigeuse, des monts Dore couronnée par le Pic de Sancy, au nord la chaîne des Dômes que surmonte le Puy-de-Dôme et son observatoire, et au sud les trois pics du Cantal : le Plomb, le Puy Marie et le Puy Violent. Ce point de vue est à recommander aux rares touristes qui s'égareraient dans ces quasi-déserts.

Digitized by Google

Déchiqueté par huit vallons un peu marécageux, qui s'enfoncent assez profondément dans la forêt, et par cinq golfes de bruyères, le périmètre de Châteauvers présente l'aspect d'une étoile à 13 pointes presque régulièrement inscrite dans un cercle de 2 km. de rayon. Le relief du sol, constitué par les vallons, a sensiblement le même aspect. L'altitude maxima est 940; la moins forte est environ 800. Dans ces conditions de site, on comprend que cette forêt présente toutes les expositions : cependant elle se divise en deux grands versants, inclinés l'un au nord et l'autre au sud.

Le sol appartient au terrain granitoïde métamorphique, schisteux et très micacé. Un peu marécageux au fond des vallons, il est généralement sain, assez profond et enrichi d'humus. Presque partout incliné, il n'a pas de fortes pentes: la limite, rarement atteinte, est de 45 0/0.

De chaque vallon sort un petit ruisseau alimenté par une ou plusieurs sources: toutes les eaux du versant nord vont au Chavanon, et toutes celles du versant sud à la Diège, deux affluents de la Dordogne.

La forêt de Châteauvers a l'un de ses caps coupé par un grand chemin vicinal: partout ailleurs il n'existe que des chemins ruraux non entretenus, nommés *charrières* parce qu'ils ne sont praticables qu'aux rustiques chars du pays.

Du château, qui a donné son nom à la forêt, il ne reste plus, dans un des vallons dont il a été parlé, qu'une vieille tour crénelée, d'aspect féodal, entourée de quelques chaumières. C'était le donjon des barons de Châteauvers. Mais on a encore les terriers de la baronnie, l'un de 1527 et l'autre de 1610, qui font quelque lumière sur l'histoire de cette pauvre forêt. On y voit que les seigneurs, pour retenir et attirer des habitants sur leur vaste domaine, faisaient de larges concessions gratuites aux groupes de cultivateurs *personnellement* établis, disent les chartes: c'étaient de grandes bruyères, dénommées *agriers*, pour la culture ou le parcours, et dont la plupart sont encore aujourd'hui incultes; c'étaient surtout des droits d'usages variés et fort étendus dans la forêt, sans autres limites que les besoins des usagers. Il y eut ainsi 39 hameaux reconnus et constitués tout autour de Châteauvers et vivant en partie de la forêt. Et cela dura trois siècles et demi.

Il serait difficile, et sans intérêt pour la petite monographie qui nous occupe, de faire l'histoire du démembrement de la baronnie et d'établir la succession des nombreux possesseurs, souvent indivisaires, qui s'en sont transmis les fragments : il suffit de retenir que le domaine de Châteauvers, avec sa tour et la forêt qui l'enveloppe à demi, ne furent point partagés et que l'on trouve, vers 1860, la forêt aux

Digitized by Google

mains de huit propriétaires qui en jouissaient en commun, chacun faisant ses petites coupes selon ses convenances, sans règlement d'assiette, d'étendue ni de volume. Les usagers faisaient à peu près de même, sous une ombre de contrôle, sans grande efficacité, n'étant basé sur aucunes règles. Le pâturage des bêtes aumailles s'exerçait sans désignation de cantons défensables ni limitation du nombre de têtes. Les moutons pénétraient peu, mais rongeaient incessamment le vaste périmètre.

Comment cette malheureuse forêt existe-t-elle encore ? Ce n'est pas uniquement le secret de la tenace vitalité des végétaux forestiers dans la région granitique ; car on voit, aux environs, de nombreux vestiges d'anciens bois assez considérables qui n'ont pu résister à ces agents de destruction. — Châteauvers s'est conservé en partie par la résistance des propriétaires aux trop grands abus, notamment à l'introduction du mouton, et beaucoup par une sorte d'instinct de conservation qui avertit les habitants que cette forêt est utile, nécessaire même, dans la constitution et l'économie rurale de la contrée. La jouissance, confuse et déréglée il est vrai, s'est exercée cependant avec certains ménagements. C'est ainsi que s'est introduit un mode d'exploitation destiné à concilier la reproduction naturelle avec le large parcours des bestiaux auxquels tiennent surtout les usagers : l'exploitation en têtards. On étête les sujets à 2 ou 3 m. du sol : une sorte de cépée s'y forme dans laquelle on réserve, aux révolutions suivantes, un ou deux des plus beaux brins qui activent l'ascension de la sève, il arrive souvent qu'un brin, plusieurs fois réservé, devient lui-même un arbre produisant des graines fertiles ; on conserve, çà et là, quelques baliveaux venus de semence, échappés à la dent du bétail grâce à un groupe de houx et quelquefois au hasard ; on trouve même par places des cépées *terrestres* intercalées avec les cépées *aériennes*, échappées comme les baliveaux. La régénération serait ainsi assurée, n'était le pâturage en vue duquel surtout on a imaginé cette sorte de furetage sur têtards. Mais les bestiaux viennent et détruisent les semis naturels parfois assez abondants: les vieux têtards ne donnent plus et dépérissent, il faut les abattre et leurs souches ne repoussent pas. Le peuplement se clairière de plus en plus : les quelques précautions prises n'ont été que des palliatifs et la forêt, rongée sur ses bords, éventrée peu à peu à l'intérieur, marche progressivement à sa ruine.

Telle était Châteauvers, lorsqu'en 1861 ses propriétaires firent un généreux effort pour la sauver. Il s'agissait de l'affranchir des droits d'usages qui la dévoraient lentement. Ce fut difficile. Les usagers pres-

Digitized by Google

sentaient vaguement une petite révolution économique; un secret instinct les avertissait que la vieille forêt-pâturage, si bien accommodée à leurs besoins et à leurs habitudes, menaçait de leur échapper pour devenir une forêt sans épithète. Ce fut pis encore quand on en vint, après treize ans de luttes judiciaires et les 39 cantonnements établis, à soumettre au régime forestier la moitié de ces cantonnements. L'opposition fut unanime et, les décrets une fois rendus, longtemps, les affouagistes boudèrent et refusèrent les coupes que leur offrait l'Administration. Peu à peu cependant, et successivement, ils se résignèrent à les exploiter en observant assez bien les prescriptions de balivage. Ces dernières devaient s'adapter à l'état des choses, sans tenir compte de l'aspect bizarre que présenteraient les coupes après l'exploitation et sans chercher à obtenir tout de suite des peuplements conformes aux types de taillis ou de futaie des forêts régulières. Sous peine de déboiser le sol, on devait laisser une large place au furetage sur têtards. Une révolution provisoire de vingt ans a paru nécessaire pour commencer prudemment l'élimination des têtards et préparer le taillis composé. On réserve tous les brins venus de semence, un ou deux baliveaux sur chaque souche de hêtre et tous les têtards bien sains et vifs avec un ou deux jets principaux sur chacun : tout le chêne est recépé. On prépare ainsi une sorte de coupe d'ensemencement un peu claire où la régénération naturelle se fera par suite de la mise en défends.

L'état présent de la forêt de Châteauvers est donc celui-ci : au point de vue de la propriété tous les caps ont été partagés en 39 cantonnements qui forment ceinture autour d'une masse centrale restant aux propriétaires, affranchie de tous droits d'usage en bois. La contenance totale de ces cantonnements est de 276 hect. Il y a, en outre, 96 hect. de parcelles communales ou particulières faisant partie du massif. La contenance de la portion centrale est de 480 hect., soit au total 852 h. Mais il s'en faut que toute cette étendue soit boisée : la corrosion lente et continue par les nombreux moutons répandus sur les lisières a fait son œuvre; quelques incendies ont eu lieu ; et, dans un bois de cette nature où le hêtre est dominant, où la mise en défends était inconnue, l'incendie est plus qu'une demi-destruction. On peut donc évaluer les vides, situés presque tous au périmètre, à plus de 130 hectares.

Le peuplement se compose de hêtre pour 0.6, de chêne, 0.3, et de bois blancs, 0.1, avec un peu d'alisier blanc dispersé partout : la proportion du chêne est un peu plus forte sur le versant nord, un peu moins sur le versant sud. Les morts-bois sont le houx, le coudrier, la bourdaine et le genévrier. Le genêt, la bruyère, la fougère et surtout

Digitized by Google

l'airelle myrtille envahissent les clairières ; lesgrands vides sont généralement couverts d'une épaisse bruyère. Les bois de tous âges et de toute provenance sont confondus au hasard, rejets de souches et de têtards, semis naturels trop rares, baliveaux, cepées aériennes ou terrestres s'entremêlent par petites parcelles et souvent sur une même parcelle de faible étendue. Toutefois le têtard demeure la caractéristique des peuplements de Châteauvers.

La végétation est vivace, le rejets des têtards et les baliveaux produisent des graines fertiles dès l'âge de 25 ou 30 ans : on voit souvent naître de jeunes plants parmi la bruyère et même dans l'airelle, qui est encore plus intolérante. Il est donc à peu près certain que la forêt, défendue contre le bétail, se reconstituerait à la manière des forêts jardinées. Malheureusement les propriétaires ont dû reculer devant les sacrifices considérables qu'exigerait le rachat des droits d'usage au parcours, et l'état d'indivision s'oppose à l'aménagement de la partie centrale. Les frais et les difficultés du partage semblent décourager les propriétaires qui ont déjà dépensé beaucoup pour le cantonnement. Et cependant le salut et l'amélioration de la forêt seraient là : divisé et aménagé, le massif central présenterait bientôt un archipel de cantons en défends, dispersés comme le sont, au périmètre, ceux des cantonnements soumis au régime forestier ; cette marqueterie de grandes parcelles réservées rendrait bientôt l'exercice du parcours assez difficile pour amener peu à peu les habitants à renoncer à cette vaine pâture et à trouver, pour nourrir leur bétail, des moyens plus favorables même à leurs véritables intérêts. Et ce ne serait pas bien difficile, car ni les terrains incultes, ni les eaux fécondantes ne manquent dans les environs immédiats.

La faune de Châteauvers n'est pas riche. Des loups et des renards, comme partout en Auvergne et en Limousin. Ni cerfs, ni chevreuils, ni lapins ; les lièvres ne sont pas très nombreux, car il y a quelques bons fusils dans les cinquante hameaux qui entourent. Peu d'oiseaux sédentaires, sauf le geai planteur et la pie malfaisante. Mais cette forêt est une des grandes étapes des oiseaux migrateurs, et les bécasses font volontiers séjour dans ses vallons. La grande migration de sangliers qui suivit 1870 s'est étendue aux provinces du centre et Châteauvers en a eu sa part. On y a vu des veneurs intrépides et quelques belles chasses à grand orchestre. Il y reste peut-être encore quelques bêtes noires. A la suite d'une entente des propriétaires on pourrait, moyennant de légers sacrifices pour le repeuplement et la garde, organiser là une chasse intéressante avec de magnifiques débûchers dans les vastes

Digitized by Google

bruyères du plateau. En Angleterre ou en Écosse, on en ferait une chasse de premier ordre.

La conservation et l'amélioration de la forêt de Châteauvers sont d'un intérêt local évident et considérable, car la contrée n'a pas assez de bois et manque d'abris. L'intérêt public y est aussi engagé dans une certaine mesure au point de vue du climat et du régime des eaux d'une vaste région. Il y a, sur le plateau décrit au début de cette note, une chaîne de bois, trop peu nombreux, qu'il est urgent de maintenir et de renforcer : Rouzet et Chavanon (Puy-de-Dôme), Châteauvers, Magnat, Clairavaux, La Feuillade (Creuse), Mirambel et Bellechassagne (Corrèze), Châteauneuf (Haute-Vienne), en sont les principaux chaînons. On a fait sur cette ligne des reboisements d'une certaine importance en terrains communaux et particuliers ; mais ce ne sont encore que les jalons du grand travail qui s'accomplira peut-être un jour. En attendant, conservons précieusement les bois que nous avons là, tout faits, et Châteauvers est un des plus importants.

Que deviendra cette forêt ? Si les tendances actuelles s'accentuent et qu'une part de plus en plus large soit faite aux municipalités dans la gestion forestière, elle perdra tard ou tôt sa ceinture de cantonnements et ce sera un coup fatal porté à la réforme entreprise. Au contraire, si le progrès persiste elle deviendra une vraie forêt ; et, tout en livrant à la consommation locale les ressources qui lui sont indispensables, elle pourra donner une part au commerce général et des revenus sérieux à ses divers propriétaires. Elle n'est plus qu'à dix kilomètres de deux gares de chemin de fer, dont une importante, celle d'Eygurande. Il est très facile de lui faire produire des bois d'œuvre : l'aménagement définitif en futaie est même indiqué par la situation et par l'essence dominante ; et les vides devront être repeuplés en résineux qui donnent de bonne heure des bois d'industrie. En somme, Châteauvers est dans une phase critique de son existence et peut continuer à déchoir jusqu'à la ruine ou devenir une vaste propriété de bon rapport, développant tous les bienfaits qu'on peut attendre d'une forêt de montagne sous le rapport du climat, de l'abri et du régime des eaux. C'est ce qui nous a paru justifier, avec sa physionomie curieuse, ces quelques pages de monographie.

A. Bourotte.

Digitized by Google

LES TRAVAUX DE RESTAURATION

DE TERRAINS DANS LE BASSIN DE LA TET (*fin*).

Travaux de Correction. — Dans la région qui nous occupe, nous n'avons pas pour ainsi dire de torrents à affouillements. Ce sont généralement des ravins presque toujours à sec et qui ne charrient qu'à la suite de violents orages. Les matières proviennent de berges argileuses, affectant une paroi presque verticale, dans laquelle se forment des fissures permettant l'infiltration de l'eau. A un moment donné, une tranche entière de berge se détache et vient s'étaler dans le lit du torrent où elle forme une sorte de barrage sans consistance. L'eau s'accumule en arrière de ce barrage et, quand la pression devient suffisamment forte, enlève l'obstacle et l'entraîne avec elle. C'est là le principal danger à éviter. Dans ces genres de ravins, il faut donc faire des *barrages de retenue*, c'est-à-dire des ouvrages avec lesquels on cherche à retenir solidement dans le lit du torrent les matériaux descendus des berges. Ces torrents sont toujours d'un très court développement. Au point de vue de l'eau à retenir, on doit donc s'occuper surtout du bassin de réception qu'il importe de reboiser le plus rapidement possible. Les berges seront consolidées par les barrages et les atterrissements provenant de la chute des matières. Sur ces atterrissements on élèvera de nouveaux barrages de retenue jusqu'à ce que les berges aient pris un profil moins vertical et qu'on puisse installer la végétation sur leurs pentes. La coupe ou profil en travers du torrent prendra successivement des formes moins aiguës et des contours adoucis.

Cet état final que nous cherchons à produire par des ouvrages de diverses sortes, la nature l'a effectué pour ainsi dire, mais en un espace de temps très long et après de très graves dégâts, dans un des torrents principaux du périmètre de la Tet soumis au reboisement, le torrent de Las Planes.

Son voisin, le torrent de l'Ourtal, peut servir de point de comparaison. Ce dernier ravin est actuellement semblable comme coupe générale à un V extrêmement aigu. A la cuvette il a une largeur moyenne de 4 mètres environ. Ses berges ont une hauteur d'environ 80 mètres, et au sommet de ces 80 mètres la distance qui sépare ces berges l'une de l'autre n'est assurément pas de 20 mètres. C'est dire que les berges sont comparables à un mur dont le fruit serait de un dixième, et les constructeurs hésitent à donner à des murs de soutène-

Digitized by Google

ment en maçonnerie un fruit aussi faible ! On s'imagine aisément quel est le peu de stabilité de pareilles berges. Aussi, dans le lit du ravin voit on de temps en temps des changements soudains. En certains points, des tranches de berges se sont affaissées. Le travail naturel a donc commencé.

Dans le ravin voisin, de Las Planes, ce travail est presque terminé. Le ravin offre maintenant dans les deux tiers supérieurs de son parcours une cuvette de 200 mètres de large, les berges n'ont plus qu'une trentaine de mètres de hauteur et leur verticalité a fait place à une pente encore extrême, mais qu'il est assurément possible de modifier. Cette modification entraînera, il est vrai, des dépenses considérables mais indispensables.

N'est-il pas plus logique d'employer, dès maintenant, le montant de ces dépenses à élever le lit du ravin de l'Ourtal par des barrages qui, étant d'une largeur restreinte, coûteront peu relativement. On arrivera vite à exhausser le lit du ravin. En même temps qu'on l'exhaussera, on pourra, si c'est nécessaire, par le dérapement successif des berges, aider à l'atterrissement des ouvrages et donner peu à peu la pente minimum à ces mêmes berges. Nous estimons qu'en suivant cette méthode, 15 ans suffiront pour amener dans le bassin de l'Ourtal un état semblable à celui que la nature a mis plusieurs siècles à produire dans le bassin du torrent de Las Planes, et dans ce dernier torrent il reste encore d'importants travaux à effectuer sur les berges et sur le lit, qu'il sera nécessaire de créer à nouveau.

Dans les terrains soumis au reboisement, certaines rivières seules présentent des caractères dangereux. Ce sont d'abord celles qui sont situées au milieu des moraines. Traversant des boues glaciaires, tous ces cours d'eau sont sujets à des affouillements inévitables. Ils sont donc tous à traiter. Il y a ensuite les cours d'eau traversant les terrains schisteux dans lesquels la roche se désagrège sous la seule influence de l'atmosphère. Une simple pression sur une roche d'une dimension quelquefois considérable suffit pour la faire tomber en miettes, et, dans nos courses de cet été sur les rives du Saint-Coulgat, nous avons vu déterminer, par notre passage seul, le glissement de quantités considérables de débris. Enfin dans la haute vallée de la Tet, on se trouve en présence de terrains gneissiques peu stables et dont la pente est telle que le glissement du sol est toujours à craindre.

Voici une énumération rapide des torrents ou ravins dangereux dans lesquels nous estimons qu'il est nécessaire d'effectuer des travaux de correction.

Digitized by Google

AFFLUENTS DE LA RIVE DROITE

1.—Les ravins qui sont situés dans le territoire de Fontpédrouse, sur la rive de la Tet, en un canton appelé la Bôle. C'est d'abord : un grand ravin central venant du sommet du périmètre, d'un point de la montagne où celle-ci, après avoir conservé pendant longtemps une pente très douce formant le plateau sur lequel est construit le village de Planès et où sont de nombreux terrains cultivés, change brusquement de pente et s'effondre pour ainsi dire dans la Tet. Tout ce versant rapide forme le canton de la Bôle. Le ravin central a été l'objet de nombreux travaux. On avait été effrayé par la déclivité extrême de la montagne, dont la Tet ronge continuellement la base. Les travaux compris et exécutés avec méthode ont donné d'excellents résultats, de nombreux barrages, tous atterris à l'heure actuelle, ont complètement calmé le ravin central, dont le lit et les rives se sont recouverts complètement de végétation. Ce sont ensuite plusieurs ravins secondaires, dont deux ou trois ont rapidement pris un caractère très dangereux qu'il importe de faire disparaître au plus tôt.

Ces ravins sont situés au milieu des terrains gneissiques. Leur pente est considérable, leur forme affecte un caractère particulier : un couloir absolument à sec dont les lèvres décomposées donnent toujours des matériaux nouveaux allant rouler dans la Tet. La naissance de ces ravins ou couloirs se trouve près de rochers énormes dont le délitement s'effectue tous les jours. La forme de l'érosion, qui part de la Tet et suit la ligne de plus grande pente de la montagne en s'avançant toujours vers le sommet, fait craindre que, si on n'y porte pas remède, le mal allant en augmentant, la ravine se prolonge indéfiniment en hauteur. Jusqu'à présent on n'a encore rien entrepris de définitif dans ces ravines. En 1891 seulement on a employé une somme de 1000 francs à enlever une masse considérable de rochers branlants, qui, se trouvant à la naissance du ravin, étaient une menace constante pour les chantiers à établir plus tard dans la partie inférieure. On a remplacé ces rochers par des murailles destinées à soutenir au moins provisoirement les terrains supérieurs. Des fonds ont été demandés pour 1892. Ils sont destinés d'abord à construire une forte muraille à la base de l'éboulement dans le lit même de la Tet, puis à sillonner le ravin de petits sentiers d'accès. On fera ensuite le levé complet de l'éboulement et on étudiera un système de travaux de consolidation, dont le mur de soutènement construit dans la Tet sera la base.

2.—Sur la rive gauche de la Tet, les territoires de Sauto et de Fontpé-

Digitized by Google

drouse sont sillonnés par un assez grand nombre de ravins traversant en certains points des schistes terreux du système Cambrien, mais principalement des terrains gneissiques.

On y a fait un assez grand nombre de barrages qui ont joué un rôle utile en fixant définitivement les berges et en contribuant à ralentir la vitesse d'écoulement de l'eau pendant les crues.

3.—*Le ravin de Folgayra sur le Territoire de Canaveilles-Llar.*—Ce ravin est situé sur la rive gauche. Il traverse des terrains gneissiques en général et schisteux au sommet, en pleine décomposition.

4.—A la suite du ravin de Folgayra, se trouve une seconde série de petits ravins, traversant des terrains schisteux veinés de calcaire. Leur profil est excessif et la décomposition de certaines berges a provoqué la construction de barrages et murs de soutènement dans la plupart d'entre eux. Grâce à ces travaux les berges des ravins sont maintenant complètement fixées.

5.—*Le Ravin de Lavaill et ses Affluents.*—Ce ravin sert de limite au territoire de Nyer. Il traverse des terrains gneissiques décomposés. On y a fait d'importants ouvrages de correction qui ont rempli leur but.

Des atterrissements considérables se sont formés en amont des ouvrages, et sur ces atterrissements les plantations d'acacias et de pins ont parfaitement réussi. La berge gauche est définitivement fixée. Mais les terrains de la rive droite ayant été rendus à la libre jouissance des propriétaires, c'est-à-dire à la commune, et par suite à tout le monde, les jeunes plantations ont été complètement dévastées par le pâturage et aussi par malveillance. On s'est vengé, en quelque sorte, sur d'inoffensifs végétaux, des griefs qu'on se croyait en droit d'avoir contre l'administration forestière. Dans le ravin de Lavaill, on a construit 24 ouvrages qui ont nécessité une dépense de 4050 francs. C'est là une dépense assurément des plus légitimes ; il est regrettable que l'abandon de la rive droite fait perdre une partie du bénéfice.

6.—*Le Ravin des Escoumeils.*—Ce ravin traverse les terrains schisteux, terreux, de la commune d'Olette. Il est maintenant complètement éteint. Les berges sont entièrement boisées. On a construit dans son lit 72 barrages de très faibles dimensions, qui ont coûté 1850 francs. Sur les flancs des berges on a établi 1490 mètres courants de murs de maçonnerie de pierre sèche, pour 1600 francs. Ce ravin immédiatement au-dessus de la ville d'Olette pouvait devenir pour elle un sérieux danger à un moment donné. Aussi, bien que les terrains ne fussent pas très dégradés, on ne peut qu'approuver les dépenses faites et la constitution même du périmètre. Les travaux de correction qu'on y a faits sont un

Digitized by Google

bel exemple de résultats considérables acquis avec de petits moyens. Derrière tous les barrages et murs on a, sur les atterrissements, effectué de nombreuses plantations de feuillus et, sur les flancs des berges, de résineux. Les résultats sont très beaux et ont dépassé toutes les espérances. On n'aura plus qu'à conserver ce qui est acquis, et la ville d'Olette est préservée définitivement.

7.—*Le Ravin de Font-Eyxen*.— Ce ravin est en soi peu dangereux.

8.— *Torrent de Saint-Coulgat*.—Ce torrent, situé sur la rive droite de la Tet, dans la commune de Souanyas et Marians, qu'il sépare de la commune d'Escaro sur une partie de son cours, traverse des terrains schisteux, terreux, complètement désagrégés. Il en est de même de tous ses affluents de gauche, peu importants d'ailleurs. Quant à ses affluents de droite, ils prennent naissance et se développent dans les boues glaciaires à l'extrémité ouest de la grande Moraine qui s'étend entre Corneilla, Fillols, Sahorre, Escaro et Serdinya. Le caractère essentiel de ce cours d'eau est d'être un torrent à affouillements. Il n'est jamais à sec en effet, et ses dégâts proviennent surtout de l'affouillement que produit le courant à la base des berges.

Le périmètre sur Souanyas est composé uniquement de terrains appartenant à des propriétaires particuliers. Aussi s'est-il trouvé dans des conditions particulièrement défavorables. On n'y a fait aucun travail depuis sa formation. En 1891, on a débuté par la fixation des limites du périmètre. Mais pour l'exercice 1892 on a prévu l'exécution d'un chemin de 5 kilomètres de longueur, qui traversera beaucoup de petits ravins secondaires, au moyen de barrages.

Nous avons, d'ailleurs, dans cette région, le bonheur de posséder une essence précieuse au point de vue qui nous occupe. C'est l'aune glutineux. Cet arbre est en grande quantité sur le lit et les rives du Saint-Coulgat. Il se sème et se répand avec une fécondité extraordinaire. Malheureusement, si une crue un peu violente vient à se produire, les plants trop jeunes sont entraînés par la masse torrentielle. A la suite de la mise en défens de ces terrains, pratiquée seulement effectivement depuis 1888, le lit du Saint-Coulgat s'était complètement regarni. Mais après les gros orages des 24 et 28 octobre 1891, beaucoup d'arbustes ont disparu. Le jour où, l'atterrissement étant effectué en amont des barrages, le cours d'eau aura pris et gardera, même pendant les orages, une allure calme, l'aune, laissé à lui-même, s'installera sur ces atterrissements et prendra rapidement une vigueur telle que, loin de craindre l'effet des crues, il jouera au contraire son rôle d'agent de stabilité. Il semble très regrettable que la majeure partie des pe-

Digitized by Google

tits ravins originels formant le Saint-Coulgat aient été laissés en dehors du périmètre. Tant que ces ravins n'auront pas été traités, eux aussi, et calmés, on pourra craindre que le travail effectué dans le cours inférieur soit insuffisant. Et l'étendue des terrains en question est peu considérable, cent hectares environ. Les frais d'acquisition auraient donc été peu élevés, tandis que le chiffre des dégâts éventuels est certainement considérable. La simple vue de ces cent hectares de terrains complètement nus, entrecoupés de ravines profondes, suffit à prouver ce que nous avançons.

Affluents du Saint-Coulgat. — Deux seulement parmi ceux situés dans le périmètre de reboisement méritent de nous occuper :

Ravin des Mines. — Ce ravin, qui sort de galeries d'où on extrait des minerais de fer, traverse des terrains en pleine décomposition; tout ce que nous avons dit du Saint-Coulgat s'applique à lui. On doit suivre à son égard le même mode de traitement.

Ravins d'Ayrolles. — Nous donnons ce nom générique de ravins d'Ayrolles à une masse de petits ravins descendant sur le versant ouest du col d'Ayrolles et venant se souder dans un très bref canal avant de se jeter dans le Saint-Coulgat. Ces ravins affectent par leurs ramifications la forme d'une patted'oie , forme commune dans cette région et que nous retrouverons plus tard dans plusieurs des affluents de la Baillemarsane et presque tous ceux de la Bailloubère.

Avant d'entrer dans la description du système de correction qu'on leur a appliqué, il est nécessaire, pour l'intelligence de ce qui va suivre, de décrire aussi clairement que possible le terrain que nous expérimenterons tout à l'heure. Les petits ravins confluents viennent tous se souder dans un canal final et lui amener toute l'eau tombée dans le bassin. Ces petits ravins commencent par une simple dépression de terrain à peine sensible. Peu à peu, les eaux creusant le sol à mesure qu'elles s'accumulent, la dépression devient un petit fossé avec des berges ayant des pentes extrêmement douces. Le fossé s'approfondissant et se rétrécissant devient un petit ravin, et enfin, en se soudant avec ses voisins, augmente d'importance jusqu'au moment où il se fond dans le ravin unique. Les formes différentes qu'il affecte sont de plus en plus abruptes et profondes.

La région à laquelle tous ces ravins doivent servir de canaux d'écoulement est peu étendue, une vingtaine d'hectares au maximum. On a pensé qu'en ralentissant la chute de l'eau dans les ravins, l'écoulement se ferait d'une façon générale par tout le versant; on a cherché en

Digitized by Google

conséquence à aplanir ces ravins et à des distances très rapprochées on a construit de petits barrages d'une hauteur égale à celle des berges. Dans la partie où le ravin affecte une forme aiguë, ce sont de véritables petits barrages qui, destinés à retenir des masses assez considérables, ont dû être construits avec solidité. Dans la partie où le ravin affecte une forme très adoucie, ce sont de simples petites murettes très peu élevées, arrêtant les rares matériaux entraînés. Les formes intermédiaires du ravin demandent des ouvrages de transition entre la murette et le barrage; ce sont des seuils rustiques sans grande importance, mais suffisamment solides pour maintenir leur petit atterrissement.

Derrière tous ces ouvrages et sur les atterrissements il faudra installer la végétation forestière le plus tôt possible.

Ce programme a été suivi et exécuté avec le plus grand succès. Actuellement tous les petits ouvrages établis ont, en arrière d'eux, un atterrissement où les arbres poussent avec vigueur. On a dépensé là une somme de 8.250 francs, et les résultats acquis sont définitifs. Quelques barrages seulement sont à exhausser. Aucun d'eux n'a eu à souffrir, et tout le versant s'est comporté de la façon la plus satisfaisante lors des derniers orages. Il y aura lieu néanmoins d'établir quelques ouvrages dans le goulet. Ces ouvrages, destinés d'une façon immédiate à consolider les berges de la section, serviront en outre de base inébranlable à tout le système établi dans le versant du col d'Ayrolles.

9.—*Ravin du Perdigué.*—Ce ravin est d'un assez faible développement. Il prend naissance sur la commune d'Escaro, au milieu de boues glaciaires, traverse ensuite sur la commune de Serdinya des schistes désagrégés, et vient enfin se jeter dans la Tet, rive droite. De fort jolies plantations de pins maritimes et pins noirs faites à son origine, dans les terrains d'Escaro, ont beaucoup contribué à enlever au torrent son caractère dangereux. Au milieu des schistes terreux désagrégés, ses berges sont bien sujettes à des glissements, mais avec quelques barrages de retenue et murs de soutènement, dont la construction est prévue pour 1893, on arrivera certainement à l'extinction complète de ce torrent.

10.—*Ravin de la Carrerasse.*—Tout voisin du précédent, il est entièrement situé sur le territoitre de Serdinya, rive droite de la Tet. Il traverse dans la première moitié de son cours les boues glaciaires et dans la deuxième moitié des schistes terreux et désagrégés. Ce ravin doit être de formation relativement récente, il est à peine indiqué sur le cadastre. Sur la partie de son cours située dans les boues glaciaires, les berges

Digitized by Google

sont inclinées de 80 degrés et dans la partie schisteuse de 60 degrés. Le profil du lit est supérieur à 50 pour 100. Enfin c'est un ravin complètement rectiligne, dont le lit se creuse de plus en plus. Complètement à sec, d'ailleurs, et d'une façon permanente, ce n'est qu'au moment des orages violents qu'il devient dangereux.

11.—*Rivière de la Baillemarsane et ses Affluents.*—Cette rivière torrentielle échappe complètement à notre action. Il aurait été cependant nécessaire de faire porter sur elle-même une partie des efforts qui vont être tentés sur ses principaux affluents. Au point de vue de l'entraînement des matières, c'est certainement la rivière la plus dangereuse de toutes les Pyrénées-Orientales. Aux derniers grands orages, nous avons pu trouver 30 pour 100 de matières tenues en suspension dans l'eau de la surface. Cette proportion, même en ne tenant pas compte des gros blocs entraînés, doit être augmentée pour le liquide du fond. La Baillemarsane prend sa source dans la forêt communale d'Escaro, au pic des Trois-Étoiles. Elle traverse d'abord des terrains granitiques, puis une étroite bande de schistes terreux, puis dans sa plus grande largeur la moraine, et enfin retrouve, avant de se jeter dans la Tet, les schistes terreux du système Cambrien. Dans la plus grande partie de son cours, elle est donc bordée par des sols facilement décomposables et coupés par une quantité considérable de ravins, tous à caractère dangereux et en plein mouvement. Nous devons regretter que les exigences d'une revision obligatoire aient laissé en dehors du périmètre de reboisement des terrains qu'il eût été cependant de toute nécessité de conserver.

AFFLUENTS DE LA RIVE GAUCHE

1.—*Ravin de Las Planes.*—Ainsi que nous l'avons expliqué, ce ravin a déjà subi des modifications importantes. Tout entier en terrain morainique sur un sol excessivement meuble, il a débuté par se creuser un lit d'une profondeur considérable ; puis, dans la partie supérieure de son cours, les berges, s'étant effondrées, ont comblé le lit primitif et ont fait un nouveau lit d'une largeur considérable en forme de cirque. Dans le tiers inférieur du cirque, le ravin a conservé une gorge étroite. Au milieu du cirque, des rigoles secondaires se sont creusées pour l'écoulement des eaux et le ravin total affecte actuellement la forme d'un éventail. Au-dessous, la gorge du ravin est très resserrée ; les berges d'une hauteur moyenne de 50 mètres environ sont presque verticales, soit une pente de 90 degrés. Les berges du pourtour du cirque sont beaucoup moins élevées. Leur hauteur moyenne ne dépasse guère 25 mètres et leur inclinaison est de 50 degrés environ.

Digitized by Google

Ce ravin a été l'objet d'un traitement raisonné qui a produit les meilleurs effets. Dans la gorge on a construit plusieurs grands barrages de retenue et dans les ravines intérieures quelques petits barrages rustiques. Dans tout l'intérieur du cirque on a effectué des plantations de pins noirs qui ont admirablement réussi. Ce traitement ne pouvait manquer de donner les meilleurs résultats. C'est ce qui est arrivé, et ce ravin, autrefois le plus dangereux des affluents de la Baillemarsane, aux récents orages d'automne, tandis que ses voisins encombraient le lit de la rivière d'une quantité énorme de matériaux, n'en a apporté qu'une faible proportion, eu égard à la violence de la chute d'eau. Les résultats auraient été meilleurs encore, si on avait complété l'œuvre par des travaux d'une autre nature, tout aussi indispensables.

Ces travaux supplémentaires, dont nous proposerons la construction en 1893, sont les suivants :

D'abord régulariser le cours de l'eau assemblée dans le grand cirque. A cet effet, créer au contre un canal collecteur complètement empierré pour empêcher tout affouillement et amener l'eau à ce canal central, soit par des drainages, soit par des canaux latéraux. Ensuite, déraper les berges du cirque, dont la pente est trop considérable, pour arriver immédiatement à une pente permettant l'installation facile de la végétation; et, cette pente une fois obtenue, planter le plus rapidement possible des essences à enracinement puissant. Ces travaux et la réparation d'un certain nombre de barrages une fois terminés, nous croyons pouvoir affirmer que le torrent de Las Planes sera définitivement calmé.

2.—*Ravin du Soula d'en Pierre.* Ce ravin situé entre les deux ravines de Las Planes et de l'Ourtal est peu considérable. On y a fait autrefois de grands travaux qui ont produit le meilleur résultat puisque le torrent est à peu près complètement calmé. Il y aura lieu d'entretenir les ouvrages existants, de les exhausser surtout et d'activer, si c'est possible, l'installation de la végétation sur les berges.

3.—*Ravin de l'Ourtal.*— Actuellement le plus dangereux de tous les torrents du périmètre de la Tet. C'est avec tous ses affluents le type le plus caractéristique d'un ravin en activité dans des régions composées exclusivement de boues glaciaires, à gorge très étroite, profondément encaissé, et avec des berges dépassant quelquefois 100 mètres de hauteur constituées uniquement d'argile mélangée de quelques blocs granitiques. Quelle n'est pas la puissance de l'eau sur de pareils éléments? Aussi voit-on le lit du torrent changer de forme à vue d'œil. Un mois d'intervalle entre deux visites, et vous ne retrouverez, la plupart du temps, rien de ce que vous aurez remarqué la première fois. C'est peut-

Digitized by Google

être ce fait qui, sans décourager précisément les agents chargés des travaux de correction, les a fait hésiter. Perplexes sur la marche à suivre, ils se sont bornés à élever quelques grands barrages à la base du torrent et quelques murs dans les ravines donnant naissance aux affluents secondaires. Plus de 12.000 francs cependant ont été dépensés successivement à ces tâtonnements sans résultat bien appréciable. Les travaux à entreprendre prochainement auront pour l'objet l'élévation par des moyens factices et successifs du lit du torrent, la création par suite d'un lit supérieur, qui, faisant disparaître l'effrayante hauteur des berges actuelles, permette leur dérapement et l'établissement d'une pente sur laquelle la végétation puisse s'établir. Ils doivent porter sur le torrent tout entier et sur ses affluents.

12.—*Torrent de la Bailloubère.*—Ce torrent, qui traverse le territoire d'Escaro et ensuite celui de Serdinya, a son cours presque tout entier dans le périmètre de reboisement. Il est à regretter encore qu'on n'ait pu comprendre dans ce périmètre les terrains, peu étendus d'ailleurs, où il prend naissance. Il traverse sur les cinq sixièmes de son cours des boues glaciaires et dans le dernier sixième des schistes terreux un peu moins désagrégés que ceux de la Baillemarsane. Il a de nombreux affluents. Tous ceux de la rive droite affectent la forme déjà décrite à propos des ravins d'Ayrolles; à cet égard, nous avons remarqué que dans ces terrains morainiques les affluents exposés au sud-ouest ont tous cette forme plus inoffensive, tandis que les affluents de la rive gauche exposés au nord-est ont au contraire une forme bien plus dangereuse, telle que celle de l'Ourtal dont le lit est beaucoup plus encaissé, les berges plus verticales, le développement même plus considérable. Il y a certainement là une influence due à l'exposition au soleil et au vent. Tandis que les premiers, recevant les rayons du soleil normalement et les effluves des vents desséchants d'Espagne, perdent rapidement l'humidité dont ils sont imprégnés, les seconds, au contraire, à l'abri des rayons solaires et sous l'influence des courants humides du vent marin, conservent longtemps cette humidité sous l'action de laquelle les berges s'effritent et glissent au fond du ravin.

En revanche, l'installation et le maintien de la végétation est plus facile sur les versants nord-est.

Ces faits, qui expliquent la forme des ravins, se retrouvent dans le bassin de la Bailloubère. Quatre ravins principaux descendent sur la rive droite. Traités comme les ravins du col d'Ayrolles, ils ont donné les mêmes résultats et fournissent une preuve de plus de l'efficacité du système adopté. Au contraire, sur la rive gauche, nous n'avons qu'un

Digitized by Google

seul ravin, mais c'est le plus important de tous et par son développement et par le caractère dangereux qu'il présente.

C'est le ravin du Roc-Blanc. De nombreux ouvrages de correction sont construits dans son lit. Mais ils n'ont pas donné les résultats attendus. Il sera nécessaire de reprendre pour ainsi dire à nouveau tout le travail déjà effectué en suivant les règles tracées pour les ravins de l'Ourtal et Las Planes.

La Bailloubère même a été aussi l'objet de quelques travaux de correction. Ce torrent doit rentrer comme le Saint-Coulgat dans la catégorie des torrents à affouillements. Il est en effet très rarement à sec pour ne pas dire jamais, et lors des grands orages il fournit une quantité énorme de matériaux en affouillant les berges.

Cependant aux derniers orages c'est un des cours d'eau qui ont le moins souffert. Il faut attribuer ce résultat à deux causes : 1° l'état boisé qui est à peu près celui de tout son bassin ; 2° les travaux de correction entrepris dans tous ses affluents et sur une partie de son parcours, et qui ont réussi dans la plupart des cas.

Les travaux entrepris dans son propre lit consistent en six grands barrages curvilignes. Ici des barrages de cette forme peuvent être établis, car le grand écartement des berges oblige à prendre une courbure très faible. Les ailes seront donc suffisamment encastrées. D'autre part, la constance du débit obligeait le constructeur à prévoir une poussée immédiate après l'élévation du barrage et avant que les atterrissements aient eu le temps de se produire. Néanmoins, dans la partie supérieure du torrent, il reste à faire toute une série d'importants barrages et nous estimons, en raison dn rétrécissement du lit et de la nature des berges, composées uniquement de boues argileuses, que l'importance de la solidité de l'encastrement doit primer celle de la résistance à la poussée du liquide, résistance qu'on peut d'ailleurs augmenter à volonté en donnant plus d'épaisseur à l'ouvrage; les barrages rectilignes seront donc à préférer. D'ailleurs ces travaux ne pouvant être entrepris avant quelques années la question pourra d'ici-là être étudiée à nouveau.

Quoi qu'il en soit, les dépenses des travaux de correction entrepris dans le bassin de la Bailloubère, barrages, murs de soutènement, façonnages de lits, etc., s'élèvent actuellement à 25.000 fr., somme peu élevée en raison de l'importance du but déjà atteint.

Nous avons fini avec les torrents dangereux proprement dits. D'autres ravins ou torrents existent bien, mais en raison des conditions de sol et de situation, ils ne font craindre aucun danger. Tels sont les ravins

Digitized by Google

de Ragel sur la commune de Villefranche, des Ambouilla, dans la commune de Corneilla, du Gourgou et de Carlong dans celle de Serdinya. Dans le ravin des Ambouilla on a construit anciennement trois petits ouvrages qui n'ont pas servi. Le terrain constituant les berges de ce ravin est d'un grande stabilité et rien ne peut permettre de prévoir des accidents de glissements, affouillements, etc. Mais, outre les torrents ou ravins, il existe encore en certains points des terrains meubles très en pente, où il a paru nécessaire d'établir des murs de soutènement. Cela a eu lieu par exemple dans le canton des Canalettes, commune de Corneilla, où 2500 francs ont été dépensés dans ce but. Enfin on peut considérer comme autres travaux de correction, les barrages établis pour permettre le passage d'un chemin, et d'une manière générale tous les ouvrages d'art. Après une période de tâtonnements et d'essais, comme d'ailleurs pour les travaux de reboisement proprement dits, on est entré rapidement dans une voie plus sûre et plus rapide, que confirmeront sans doute les résultats de l'avenir.

Nous avons terminé l'étude des travaux de toute nature qui ont été effectués dans les périmètres de la Tet. On est arrivé à des résultats positifs et qu'il suffit de voir pour les apprécier à leur valeur. La végétation forestière est d'ores et déjà constituée sur 1.153 hectares. Des travaux suivis, d'un succès relatif, ont été tentés sur 292 hectares; avec peu d'argent on comblera les vides. Il existait, antérieurement à la constitution des périmètres, 194 hectares de terrains plus ou moins bien boisés; grâce à des opérations culturales faites à propos, telles que des recépages et des nettoiements, grâce surtout à la cessation des abus de pâturage, ces terrains se sont regarnis complètement et forment presque tous de jolis massifs. Si nous enlevons enfin 283 hectares, lits de rivières, rochers, chemins, pentes impraticables, etc., on voit qu'il ne reste actuellement, outre les réfections, que 569 hectares à reboiser. C'est en somme une assez faible contenance et qui, en se maintenant dans les règles suivies, n'occasionnera qu'une dépense évaluée tout au plus à 72.000 francs avec les réfections. Pour les torrents on va, dans le cours des années 1893, 1894 et 1895, faire la plus grosse partie des travaux qui sont encore à exécuter.

Les populations de toutes ces régions, d'abord si mal disposées à l'égard de l'administration, commencent à changer d'attitude à son égard, soit qu'elles comprennent enfin leur véritable intérêt, soit que les rapports entre fonctionnaires et populations aient pris meilleure tournure. Comme preuve de ces sentiments, il nous suffira de dire que

Digitized by Google

depuis plusieurs années il ne s'est élevé aucune difficulté sérieuse entre les habitants, soit individuellement, soit collectivement, c'est-à-dire représentés par leurs conseils municipaux, et le service forestier. Et cependant, en ces derniers temps, non seulement une impulsion plus vive a été donnée aux travaux de reboisement et de correction, mais surtout on a entrepris une opération d'une nature toute spéciale et particulièrement propre à soulever des difficultés. Nous voulons parler des délimitations dont l'achèvement se poursuit sans encombre. Le jour où les populations de la montagne aussi bien qne celles de la plaine ne seront plus effrayées à l'idée de travaux de reboisement, on pourra continuer sur une plus large échelle l'œuvre commencée et apporter le véritable remède aux maux nés des orages et inondations, en faisant de nouveaux reboisements et des ouvrages de correction, s'il y a lieu, dans les vallées de Nyer, de Fuilla, de Cady et des Cabrils, où rien n'a jamais été entrepris, et aussi en ajoutant quelques terrains au périmètre actuel, dans le bassin de la Baillemarsane. Indépendamment du résultat cherché par le service forestier dans l'intérêt général, les habitants de la région où les travaux seraient entrepris retireraient encore un grand bénéfice et de l'acquisition de terrains qui, sans l'État, resteraient éternellement inutiles et sans acheteurs, et du montant des travaux à exécuter.

C'est d'ailleurs ce qui se passe pour les périmètres actuels. Les prix d'acquisition ont répandu dans le pays une somme considérable et les travaux de toute nature entrepris dans les périmètres ont procuré aux habitants un travail facile et bien rémunéré, qui, absolument inattendu, leur a permis d'augmenter leurs ressources et leur bien-être.

Si, dès le début, les populations, mieux guidées et mieux conseillées, avaient su faire entrer en ligne de compte ces diverses considérations, et nous croyons constater qu'elles commencent à le faire, loin d'avoir à lutter contre elles, l'Administration forestière n'aurait pas eu d'auxiliaires plus précieux que les habitants eux-mêmes.

Aujourd'hui que la période de calme est arrivée, nous espérons que chacun s'accordera pour reconnaître la grandeur et la nécessité d'une œuvre entreprise dans un intérêt général, commencée et cependant poursuivie au milieu de difficultés considérables de toute nature, dont on ne saurait trop tenir compte dans le jugement et l'appréciation des résultats obtenus.

JULIEN CALAS
Garde général des Forêts.

Digitized by Google

LE MYTILASPIS DU HÊTRE

M. Ména, inspecteur des forêts à Épinal, remarqua en 1892 une mortalité étonnante parmi les semis de hêtre âgés de quelques années. Il en vit d'abord périr plusieurs vers la fin de juillet, dans la forêt d'Épinal, au-dessous du fort de la Mouche. Les feuilles mouraient en commençant par la cime des plants, puis la mortalité descendait lentement dans les tiges, pour arriver enfin aux collet et racines. Au commencement d'août il observa la même mortalité dans la forêt domaniale du ban d'Uxegney. De nombreux plants de hêtre y périssaient dans les coupes d'ensemencement, dans les coupes secondaires et dans les coupes définitives, sur les sols frais comme sur les terrains secs. Etendant ses observations à toutes les forêts de hêtre de son inspection, depuis Thaon jusqu'à Fontenoy et Bains, cet agent y trouva plus ou moins atteints tous les semis de hêtre de quatre ans. Visitant ensuite les forêts de hêtre du cantonnement de Cirey, il y observa encore la même mortalité Il y avait déjà vu mourir de la même manière, en 1885, des semis complets produits dans une coupe d'ensemencement par la faînée de 1882.

M. Ména nous envoya des échantillons des hêtres ainsi atteints. Nous lui avons répondu que la cause de tout ce mal était un kermès très semblable à celui qui suce, épuise et stérilise tant de branches coursonnes des poiriers en espalier. Nous lui avons conseillé de publier les intéressantes observations qu'il avait faites. Trop modeste il s'est abstenu; voilà comment c'est nous qui les publions.

Le kermès dont il s'agit est très-voisin de celui des pommiers et poiriers, dont une description vient d'être donnée par MM. Huet et Louïse, dans le Bulletin du ministère de l'agriculture, n° de décembre 1892, et qui, désigné par Réaumur sous le nom de Chermès en écaille de moule, a été ensuite appelé Chermes conchiformis et enfin Mytilaspis Pomorum. Sur les plants de hêtre cet insecte se montre, à la surface de l'écorce, sous l'aspect de boursouflures corticales, petites, immobiles, allongées, tantôt rectilignes, tantôt légèrement arquées. Sa forme rappelle celle d'une coquille de moule très petite, caractère du genre Mytilaspis. Sa couleur est la même que celle de l'écorce sur laquelle il est fixé. Il atteint une longueur de 2 à 3 millimètres et une largeur de 1 millimètre. Son extrémité antérieure la plus étroite va en s'atténuant; tandis que son extrémité postérieure arrondie s'étale plus ou moins. Il présente quelques lignes courbes, concentriques à son sommet, et qui

Digitized by Google

sont des zones d'accroissement. Cette forme sous laquelle cet insecte se montre n'est que celle du bouclier qui le recouvre, et qui est composé d'une sécrétion cireuse agglutinant entre elles les différentes mues ou peaux rejetées par le Mytilaspis à mesure qu'il se développe. L'orientation du bouclier, par rapport au plant de hêtre qui le porte, est variable. L'extrémité la plus étroite, qui correspond à la partie céphalique de l'animal qu'il recouvre, est dirigée tantôt en haut, tantôt en bas, tantôt obliquement, rarement à angle droit. Ces boucliers peuvent être facilement détachés des hêtres sur lesquels ils sont appliqués. Ils sont un peu plus adhérents en avant qu'en arrière, à cause de la trompe que l'animal enfonce dans l'écorce où il puise sa nourriture. Sur les échantillons que nous avons reçus au commencement de septembre, chaque bouclier formait une chambre remplie d'œufs blancs, nacrés et un peu transparents. A la partie antérieure une petite place seulement était occupée par le corps du Mytilaspis.

Les jeunes plants de hêtre ont une végétation peu active, voilà pourquoi la succion de cet insecte les épuise assez pour les tuer.

Dans les jardins on détruit le Mytilaspis Pomorum en frottant en hiver les branches avec une brosse dure, puis en les badigeonnant avec une dissolution de nicotine dans un lait de chaux. Ce procédé pourrait être employé dans une pépinière de hêtre, mais non pas dans une coupe d'ensemencement. D'ailleurs comme le hêtre est ordinairement envahissant dans les futaies, nous conseillons à notre ami, M. Ména, de ne pas trop s'effrayer de la mortalité que l'insecte suceur cause dans ses semis de hêtre. Le chêne et le sapin en profiteront, l'un en plaine, l'autre en montagne.

A. D'ARBOIS DE JUBAINVILLE.

UNE TOURNÉE DE L'ÉCOLE FORESTIÈRE EN 1835

L'excursion avait pour but principal la visite des forêts du Grand-Duché de Hesse-Darmstadt, alors administrées par le baron de Wedekind. Le fourgon chargé de nos malles ne devait pas nous suivre, mais, au contraire, nous précéder en un certain nombre de villes, et, comme notre itinéraire comprenait le coucher dans plusieurs petites localités, nous nous étions pourvus de sacs de soldats renfermant les objets indispensables à des touristes qui voyagent à pied. Toutefois, nous

Digitized by Google

ne pouvions nous assimiler complètement à des troupiers ou même aux étudiants allemands; car, ordinairement, nos sacs désertaient vite notre dos pour se faire brouetter d'un gîte à l'autre.

Cependant nous avions à faire, journellement, plus d'une longue halte. Dans le grand-duché de Hesse-Darmstadt, les agents forestiers, y compris les inspecteurs, logent en forêt; mais ils y sont installés aussi confortablement que possible; ils ont chevaux, voitures, domestiques, et, pour qui aime réellement les bois, leur sort est fort enviable.

Partout nous fûmes accueillis très cordialement; la seule plainte à formuler tenait aux banquets trop multipliés, trop copieux, et surtout à l'obligation de choquer constamment nos verres remplis, jusqu'à déborder, des fameux vins du Rhin dont la réputation d'être fort capiteux n'est pas usurpée.

Après avoir parcouru un assez grand nombre de forêts généralement belles et régulières, les unes composées d'arbres verts, les autres de bois feuillus, à l'état pur ou mélangé, ayant une végétation plus vigoureuse et une régénération naturelle plus facile dans ce dernier cas, nous fîmes notre entrée à Darmstadt.

Le baron de Wedekind s'empara immédiatement de nous. Le lendemain dimanche, jour de repos, un temps favorable nous permit de passer l'après-dîner dans ses jardins où nous fûmes reçus de la manière la plus gracieuse par madame la baronne. Parmi les invités se trouvaient les notabilités littéraires et scientifiques de Darmstadt.

Les boissons rafraîchissantes et échauffantes de toutes sortes abondaient.

A 8 heures du soir nous prenions tous place à un grand banquet et chacun de nous trouvait, à côté de son couvert, un bouquet de fleurs et, sous sa serviette, un exemplaire, doré sur tranches, de poésies composées en notre honneur, par le baron. Voici la traduction de celle qui nous concernait plus spécialement :

Meinen forstlichen Freuden aus Frankreich geweiht :

Darmstadt, am 20 juni 1835.

Ihr, die ihr Kam't aus Frankreich's schönen Auen
In unsrer Wälder dunkelgrüne Hallen,
Wo gern die frohen Waldesgötter wallen,
Um hier mit klaren Blick und Geist zu schauen,
Wie weit gediehen unser eifrig Streben,
Mit frohen Herzen heisz ich Euch Willkommen,
Der Freude Hochgefühl soll mich erheben!

Digitized by Google

Denn was Ihr Gutes bei uns wahrgenommen
Tritt bald in Frankreich siegend in das Leben,
Wird dort viel edlen reichen Saamen tragen!

Ein freudig Bild sah ich vor mir erscheinen:
Der Geist der Menschheit hat aufs Neu gesieget,
Neid, Eigennutz der Völker untersieget,
Und wie wir Männer unsre Hände einen,
So möge endlich alle Nationen
Erleuchtung, Eintracht segensvoll verbinden:
Dann wird der Geist der Menschheit siegend thronen:
Und alles Kleine in dem Grossen schwinden
Drum mit der Wälder jungen Hoffnungsgrün
Mœg' uns're junge Freundschaft grünen, blühen!

Und ich, dem sich der Kindheit schöne Stunden
Mit der Erinnerung an Frankreich einen,
Hab' warm die schönen Tage nach empfunden,
Als ich Euch Freunde sah vor mir erscheinen.
Stets wird Erinn'rung mich an Frankreich binden,
Und warm zu Eurem Bilde sich gesellen,
Ob unaufhaltsam auch die Jahre schwinden
Mir freudig manchen Augenblick erhellen.
Drum mit den Wäldern laszt die Freundschaft blühen
Und Frankreich's Sonne mög' sie hold umglühen [1].

Nous fûmes heureux, à notre tour, de recevoir à notre hôtel de Darmstadt les forestiers allemands qui nous avaient si bien accueillis. Tous répondirent avec empressement à notre invitation; pour plusieurs il y avait d'autant plus de mérite qu'ils étaient éloignés de cette ville.

Comme nous ils avaient leur grande tenue, et la feuille de chêne en argent brodée au collet de notre habit paraissait bien modeste à côté de leurs uniformes ornés de brillantes broderies en or. Ce decorum

1. — « Dédié à mes amis les forestiers de France.

« Darmstadt, le 20 juin 1835.

« Vous qui venez du royaume de France, aux belles vallées, dans nos forêts « aux voûtes sombres et vertes, où, volontiers, les joyeuses divinités des bois « contemplent de leur regard profond et intelligent les fruits de nos efforts et de « notre zèle, je vous souhaite cordialement et gaiment la bienvenue. De nobles « sentiments doivent m'exalter, car ce que ce vous apercevez de bien chez nous « deviendra bientôt superbe en France; là, se répandra abondamment la bonne « semence; là, se multiplieront à l'infini ses produits.

« Une image séduisante m'apparait: le génie de l'humanité triomphe de nou- « veau; l'envie, l'égoïsme n'existent plus entre les peuples et, de même que les « hommes unissent leurs mains, les lumières, la concorde bénie relient enfin « toutes les nations.

Digitized by Google

n'empêcha pas la plus franche cordialité de régner entre nos convives et nous.

Continuant nos excursions forestières, nous quittions Darmstadt pour une semaine. Avec notre retour coïncidait une après-dîner dansante que Mme de Wedekind avait eu l'amabilité d'organiser; cette fois les savants devaient faire place à de jeunes beautés. Un retard, dont la cause échappe à ma mémoire, ne nous permit pas de jouir de cette nouvelle gracieuseté; grande fut la déception, surtout pour ceux d'entre nous qui cultivaient la valse. Nous eûmes quelques autres désagréments, ce qui n'est pas rare dans les voyages d'une assez longue durée.

En visitant un parc princier très giboyeux, nous avions mis en fuite une laie et ses marcassins; de plus, nous avions eu l'imprudence de les poursuivre et d'en prendre quelques-uns. Grand émoi du personnel qui nous accompagnait, et surtout de notre excellent directeur. Il nous apostrophe en termes plus que vifs, on pourrait dire salés. Au fond, il avait bien raison, car un retour offensif de la laie aurait produit de funestes conséquences ; aussi, bien vite furent relâchés les marcassins.

Après avoir déjeuné à Wiesbaden nous avions eu la curiosité de voir les salles de conversation et de jeu ; nous étions alors en blouse, tenue de forêt. A peine avions-nous entr'ouvert une porte qu'un employé se dirigeait vers nous et ses dispositions paraissaient telles que nous ne jugions pas opportun d'attendre ses civilités.

Nous nous rendîmes ensuite à Francfort-sur-Mein, entassés dans un omnibus. Par je ne sais plus quelle circonstance ce véhicule fut renversé à quelque distance de la ville. Ceux qui n'étaient pas dans l'intérieur furent projetés sur la poussière de la route; les autres durent, non sans efforts, sortir par une sorte de vasistas assez étroit et dont les bords n'étaient nullement élastiques. Il nous fallut donc entrer pédestrement à Francfort, dans une toilette plus que négligée ; rien n'était moins glorieux et nous dûmes prendre de petites rues et faire plus

« Alors le génie de l'humanité règne et triomphe, tout ce qui est petit s'éva-
« nouit en ce qui est grand. Avec la tendre verdure, espoir des forêts, verdit et
« fleurit notre jeune amitié.

« Et moi, qui unis les belles heures de l'enfance au souvenir de la France, je me
« suis rappelé vivement ces jours fortunés, quand je vous ai vus, vous mes amis.
« Je me souviendrai toujours de la France et aussi avec bonheur de votre image.
« Quand le cours des ans, qu'on ne peut arrêter, aura affaibli mes forces, ces
« heureux instants me réjouiront. Que l'amitié fleurisse donc avec les forêts, que
« le soleil de France lui soit favorable et l'entoure de ses rayons. »

Digitized by Google

d'un détour pour nous rendre à l'hôtel où nos chambres étaient retenues. Par compensation, même accueil de la part du conservateur des forêts de la ville que de la part de ses collègues de Hesse-Darmstadt. Table dressée à l'ombre des futaies, copieux et solide lunch où, entre autres mets, on distingue de belles tranches de cerf, le tout arrosé, bien entendu, de nombreuses rasades de vin du Rhin.

En revenant en France, nous visitons surtout des villes, Mayance, Mannheim, Heidelberg, où nous voyons le fameux tonneau qui fait l'admiration des sectateurs de Bacchus.

Nous avons encore une petite aventure en descendant la vallée du Neckar pour arriver à cette dernière ville. Nous entrons dans une église abandonnée depuis la réforme. Elle renferme un caveau dont les portes avaient été brisées, et où des squelettes gisaient sur le sol. Ce triste souvenir nous suivit jusqu'à Nancy.

Cependant, avant de rentrer dans cette résidence nous avons encore eu le plaisir de voir, en Allemagne, les beaux jardins de Schwetzingen, Carlsruhe et son parc, Bade et ses environs.

Il serait bien à désirer, pour le repos de l'Europe, que la situation et les sentiments entre les deux nations allemande et française redevinssent ce qu'ils étaient alors.

Un Forestier d'antan.

Suit une des poésies de l'exemplaire doré sur tranches :

SEHNSUCHT NACH DEM WALDE

Zum Wald, Zum Wald, da steht mein Sinn
So einzig, ach! so einzig hin!
Da lebt man glücklich, frei und froh,
Und nirgends, nirgends lebt man so!

Geliebter Forst, mit mir vertraut,
Wie mit dem Bräutigam die Braut,
Dich sing ich nur, dir bleib'ich treu;
Dann ewig bist du schön und neu!

Schön bist du, wenn der Lenz dich schmückt,
Dein junges Grün mein Aug' entzückt
Und deiner Sänger Lied erschallt,
Dasz froh das Echo wiederhallt.

Im heiszen Sommer such ich dich;
Dann birgt dein kühler Schatten mich,
Dann labt im traulichen Gebüsch
Mich manches Quellchen kühl und frisch.

Digitized by Google

Im Herbste prangst du schön schattirt
Mit neuen Reizen ausgeziert,
Bis Boreas, der dich entlaubt,
Dich deines letzten Schmucks beraubt.

Doch auch im Winter lächelst du
Dem rüst'gen Jäger freundlich zu,
Wenn Schnee, der nur den Weichling schreckt,
Des Wildes Fährten ihm entdeckt.

O! wunderselig ist der Mann,
Der deinem Dienst sich weihen kann!
Mir Glücklichen ward dieses Heil
Nach langem Schmachten noch zu Theil.

Im selbst erzognen Lærchenhain
Soll einst mein stilles Grabmal seyn!
Zum Wald, zum Wald, da steht mein Sinn
So einzig — ach! so einzig hin!

DES BOUQUETS DE BOIS RÉSINEUX

Dans les Vosges, la plupart des domaines de la montagne comprennent un bouquet de sapins ou d'épicéas, précieux à la fois par ses produits, par l'abri qu'il procure contre le vent ou le soleil, par le charme de son aspect. Nous pouvons rechercher les moyens d'en tirer le maximum d'avantages.

Ces bouquets de bois doivent, en premier lieu, se maintenir indéfiniment pour fournir toujours au domaine les ressources dont ils sont susceptibles; en second lieu, ils doivent les donner dans la plus large mesure possible.

Pour qu'ils durent toujours, et toujours procurent bois, abri, ombrage, il faut que ces petits massifs forestiers soient *jardinés*, c'est-à-dire que les arbres y soient exploités çà et là, de sorte qu'on y trouve, mélangés, les semis, les perches, les bois moyens, les gros bois. Quels que soient les besoins de la ferme, ils seront toujours satisfaits, au moins en partie: les branches, les cîmes, les souches et l'écorce des arbres abattus serviront au chauffage; les perches feront les échelles des voitures; les arbres moyens ou gros seront utilisés pour la charpente; ces derniers fourniront les bardeaux avec lesquels le fermier industrieux entretiendra la couverture des murs ou de la maison, ou les

Digitized by Google

planches dont il fabriquera ses meubles, les portes et les planchers de sa demeure.

Ces arbres de tous âges, ainsi mélangés, n'auront pas, il est vrai, l'aspect majestueux, le tronc élevé et cylindrique des géants de nos forêts ; ils seront moins hauts, leur forme sera conique, leurs branches plus abondantes; par contre, ils résisteront mieux au vent. Pour obtenir l'avantage des grands fûts, il est nécessaire de disposer de vastes espaces où les arbres de même âge croissent groupés en massifs; les bouquets de bois sont trop peu étendus pour permettre de constituer ces groupes. A la vérité, nous en voyons parfois d'uniformes, en épicéas surtout; créés artificiellement d'un seul coup, ils sont tout entiers composés de bois petits, puis moyens, puis gros; mais alors ils ne rapportent qu'à une seule époque, celle de leur exploitation en bloc; ils ne remplissent pas la première condition voulue, celle d'une production continue et constante.

Ainsi, notre bouquet de bois sera jardiné. Mais de quelle manière le sera-t-il ? Les arbres n'y seront-ils exploités que suivant les besoins, et n'est-il aucune règle qui permette d'arriver, par l'exploitation même, à accroître les ressources de l'avenir ?

Quand les arbres sont très serrés, ils ne peuvent développer ni leurs branches ni leurs racines; ils sont très hauts, mais ils restent grêles. N'y aurait-il pas avantage à laisser à chacun d'eux l'espace dont il a besoin pour étendre ses organes dans le sol et dans l'air, et la production totale, à l'hectare, n'en serait-elle pas augmentée, comme on le voi dans la culture agricole ? Cette question, si facile à élucider dans les champs, où la récolte est annuelle, est beaucoup plus difficile à résoudre dans les forêts, qui ne livrent leurs produits qu'après une attente de plus d'un siècle. Bien que la réponse semble devoir être affirmative, nous admettrons que la production reste la même, que les arbres soient serrés ou qu'ils soient espacés, du moment que la surface du terrain est entièrement couverte et utilisée ; même alors l'avantage demeure au massif clair.

Supposons, en effet, une sapinière âgée de 100 ans et mesurant 500 mètres cubes. On y pourra compter, par exemple, soit 1200 arbres de $0^{m}25$ de diamètre, soit 400 de $0^{m}40$; les premiers valant 3 fr. 35 l'un, et les seconds 13 fr., la différence en faveur de ceux-ci sera de 1180 fr. ou près de 30 0/0. Chaque année, tant que les nombres d'arbres ne changeront pas, les premiers s'accroîtront individuellement de 4 décimètres cubes à 8 fr. le mètre, et les seconds de 12 décim. cubes à 12 fr. Donc, en admettant que la production à l'hectare ne soit pas augmen-

Digitized by Google

tée par l'espacement des tiges, malgré le plus ample développement qu'il permet des racines et des branches, il y a un avantage considérable et manifeste à ne laisser debout que les arbres nécessaires pour couvrir le sol : ces arbres grossissent plus vite que ceux qui sont maintenus serrés et produisent, par conséquent, une marchandise qui, si elle n'est pas plus abondante, est du moins plus chère et susceptible d'un plus grand nombre d'emplois.

Il convient donc, après avoir exploité d'abord les arbres viciés ou mal conformés, puis ceux qui sont dominés par d'autres bien-venants, de desserrer le surplus, de façon que les cîmes soient à peine en contact. Sans doute, on créera souvent ainsi des espacements supérieurs à ceux qu'on cherche, mais, tant que les vides ne permettront pas au soleil de parvenir au sol et d'y déterminer l'apparition des herbes, ils ne seront pas perdus pour la production forestière, car ils se couvriront promptement de jeunes semis.

Ce n'est pas tout. Des arbres, trop rapprochés et se gênant mutuellement, sur lesquels la hache devra-t-elle frapper? Généralement sur les plus petits, et voici pourquoi. Les gros arbres satisfont mieux à tous les emplois, laissent moins de déchets, et, si on les vend, ils valent plus, au mètre cube, que les autres. Il est donc avantageux d'en produire le plus possible, et de les conserver jusqu'aux belles dimensions au-delà desquelles il serait trop difficile de les transporter. Pour obtenir de gros arbres, respectez ceux qui déjà sont avancés; ce sont eux qui ont le plus de chance d'arriver.

Ce n'est pas tout encore. Il n'est pas un propriétaire qui ne désire savoir ce que devient sa fortune. Eh bien, de temps en temps, tous les dix, quinze ou vingt ans, on fera estimer le matériel resté debout; tant que la valeur s'en est accrue, le père de famille peut se dire qu'il a sagement administré le bien de ses enfants.

E. GALMICHE.

(*Bulletin agricole de l'arrondissement de Remiremont.*)

LE BUDGET DES FORÊTS EN FRANCE
ET A L'ÉTRANGER

Lorsque le budget de l'Administration des Forêts arrive en discussion devant les Chambres, on voit se reproduire, chaque année, les mêmes attaques contre l'Administration forestière, à laquelle on

Digitized by Google

reproche d'absorber pour elle-même la presque totalité des revenus des forêts.

Au premier abord, ce reproche semble fondé à un esprit superficiel. En effet, prenons, par exemple, le budget de l'exercice 1892 : les dépenses de l'Administration des forêts s'élèvent, en France seulement, à un total de 12.600.000 francs en chiffres ronds. Les recettes sont au contraire de 28.200.000 francs. On en conclut donc que les forêts de l'État ne rapportent que 15.600.000 francs, et que les frais de régie et d'administration s'élèvent à plus de 43 0/0 du revenu brut; c'est donc que l'Administration gère mal le domaine forestier qui lui est confié.

Ce raisonnement n'est pas complètement juste. Comme le fait d'ailleurs remarquer chaque année M. De Jouffroy d'Abbans à la Chambre des Députés, comme de nombreux forestiers l'ont déjà prouvé à cette même place, le total des dépenses, qui s'élève à 12.600.000 francs, ne doit pas être considéré en totalité comme frais d'administration et de régie. Il faut, d'abord, retrancher de ce total plusieurs éléments qui, évidemment, ne doivent pas être comptés comme frais de régie. Ces éléments sont :

1° Restauration et conservation des terrains en montagne..	2.500.000 fr.
2° Fixation des dunes.....	200.000 »
3° Frais d'entretien des chasses non affermées.....	50.000 »
4° Impositions sur les forêts domaniales.....	1.800.000 »
Total.....	4.550.000 fr.

Toutes ces dépenses ne sont pas l'origine de revenus pour les forêts domaniales. Il faut de plus considérer que le personnel des agents forestiers, qui est payé par l'État, gère aussi les forêts communales. On prévoit bien une somme de 1.030.000 francs que les communes doivent payer à l'État pour frais de régie de leurs bois. Mais cette somme est loin de représenter la part réelle que les communes devraient solder à l'État pour frais de régie. En effet, les bois de l'État couvrent 1.000.000 d'hectares ; ceux des communes 2.000.000. L'État devrait donc payer seulement le tiers des dépenses telles que traitements des agents, frais d'enseignement forestier, indemnités diverses aux agents, aménagements, et les communes les deux tiers de ces frais. Or, l'État paie pour ces dépenses une somme totale de 3.860.000 francs. Les communes devraient donc payer 2.590.000 francs et l'État 1.270.000 francs, seulement ; c'est donc un cadeau de 1.560.000 francs que leur fait l'État.

Il faut, en résumé, retrancher des 12.600.000 francs, qui représentent les dépenses totales du budget des Forêts, 4.550.000 francs plus 1.560.000 = 6.110.000 fr. Il reste ainsi une somme de 6.490.000 fr.

Digitized by Google

représentant en réalité les frais de régie des forêts domaniales. Ces forêts rapportant 28.200.000 fr., les frais de régie et d'administration ne sont que les 23 0/0 des recettes brutes.

Remarquons, en passant, que le Domaine forestier de l'État comprenant en France 1.075.616 hectares (y compris les périmètres de reboisement, improductifs et s'élevant environ à 80.000 hectares) rapporte donc 26 francs (ou 28 fr. en déduisant les hectares improductifs) par hectare et par an. Si on évalue à 1.263.000.000 fr. la valeur des forêts domaniales (*Statistique forestière de 1878*), on en conclut que le taux de placement est de 2,23 0/0 dans les forêts domaniales. Il existe peu de forêts particulières dans lesquelles le capital fonctionne à un taux supérieur [1].

Mais on peut se demander si certains autres pays d'Europe sont plus favorisés que la France sous ce rapport. C'est ce que nous allons examiner. Les chiffres qui suivent sont extraits de l'annuaire de l'Économie politique pour 1892.

1.—L'Alsace-Lorraine possède 142.000 hectares de forêts domaniales. Ces forêts ont produit en 1891-92 une recette brute de 8.803.446 fr., soit 62 francs par hectare. Les frais de régie et d'administration s'élevèrent cette même année à 5.504.675 fr., soit 62 0/0 du revenu brut [2].

2.—L'Autriche-Hongrie (Transleithanie et Cisleithanie) renferme 700.000 hectares environ de forêts domaniales; elles ont produit en 1889 10.714.106 fr., soit 15 fr. par hectare. Les dépenses d'administration et de régie ont été, la même année, de 6.606.000 fr., soit 61 0/0 du revenu brut.

3.—La Bavière. — L'étendue du domaine forestier de l'État est de 810.000 hectares ayant produit en 1890-91 43.516.591 fr., soit 54 fr. par hectare. Les frais de perception et d'exploitation s'étant élevés en 1890-91 à 20. 356.787 fr., ces frais représentent donc 45 0/0 du re-

1. — Bien entendu, nous ne voulons pas aborder ici la discussion sur le genre d'exploitabilité, applicable aux forêts domaniales. Il est possible que si celles-ci étaient exploitées sur la base du maximum de rente foncière (*Exploitabilité commerciale*), le taux de placement serait plus élevé. Mais du jour où l'Etat adopterait ce genre d'exploitabilité, il n'aurait plus de raison d'être comme propriétaire forestier : l'Etat doit d'abord chercher à produire des arbres pour conserver et accroître le beau domaine forestier qui lui a été légué, et qui, grâce à ces produits, concourt à développer la richesse publique. C'est précisément ce que ne peut faire le particulier propriétaire de bois. Nous ne faisons que rappeler ces principes, qui sont la base immuable de l'enseignement de l'Ecole forestière.

2. — Il serait curieux de rechercher ce qu'étaient ces recettes et ces dépenses avant 1870, pendant la gestion française.

Digitized by Google

venu brut; et les forêts de Bavière jouissent de la réputation de forêts bien administrées.

4.— Danemark. — En 1889-90, les forêts domaniales ont produit 1.444.609 fr. Le domaine de l'État étant de 160.000 hectares, le revenu à l'hectare a donc été de 9 francs. Les dépenses des forêts ont été cette même année de 1.361.682 fr., soit 94 0/0 du revenu brut [1].

5. — Prusse.—La surface des forêts domaniales est de 2.650.000 hectares. Ces forêts ont produit en 1891-92 77.937.500 fr., soit 29 fr. par hectare. Mais les dépenses d'exploitation se sont élevées durant ce même exercice à 42.357.500 fr., sans compter les dépenses de l'administration centrale qui sont comprises dans le budget pour une somme de 566.200 fr. pour les domaines et les forêts. Les dépenses sont donc de 54 0/0 du revenu brut.

6.—Suède.—L'État possède 3.500.000 hectares de forêts. En 1892, les recettes ont été de 3.475.000 fr., soit 1 fr. par hectare. Les dépenses n'ont été que de 1.373.200 fr., soit 39 0/0 du revenu brut.

7.—Norwège,—Les forêts domaniales couvrent environ 750.000 hectares. Elles ont produit en 1890 1.052.786 fr., soit 1 fr. 60 par hectare. Les dépenses étaient en 1890 de 286.120 fr. pour les forêts, soit 27 0/0 des recettes brutes.

Nous n'avons pas pu trouver de renseignements analogues pour d'autres nations. Mais ce parallèle suffit, nous semble-t-il, pour éclairer l'opinion. Résumons, en effet, nos conclusions dans un tableau.

NOMS DES ÉTATS	Production par hectare des forêts domaniales	Rapport des dépenses des forêts au revenu brut	Années des observations
	fr. c.		
France	26 »	43 %	1892
Alsace-Lorraine	62 »	62 %	91—92
Autriche-Hongrie	15 »	61 %	89
Bavière	54 »	45 %	90—91
Danemarck [2]	9 »	94 %	89—90
Prusse	29 »	54 %	91—92
Suède	1 »	39 %	91—92
Norwège	1 60	27 %	91—92

1. — Le Danemark travaille plus encore que la France à reconstituer des forêts dans ses dunes et landes. C'est sans doute à ce fait qu'il faut attribuer le chiffre relativement très élevé des dépenses.

2. — D'après le *Manuel de Statistique* par MM. Falbe-Hansen et Scharling « *Danemark en 1890* » (*les Forêts*, par P. E. Muller) 1891 : le revenu net des 14 inspections contenant les anciennes forêts a été, en moyenne, de 1885-1889, de 20 fr. 65 par hectare, et celui des 8 inspections de reboisement, de — 3 fr. 45.

N. D. L. R.

Digitized by Google

Nous concluons que la France est, de tous les pays forestiers, la Suède et la Norwège exceptés, le pays où les dépenses de l'Administration forestière sont les moins élevées par rapport aux recettes des forêts. La Suède et la Norwège sont d'ailleurs les nations où la production par hectare est la moins élevée. On peut conclure aussi que, en général, dans les pays où la sylviculture est avancée (France et pays de l'Allemagne), pl us les frais d'administration sont élevés, plus la production par hectare est elle-même élevée. Ce serait donc une économie bien mal entendue que celle qui consisterait à diminuer le budget des forêts en France.

L. Breton.

RECETTES UTILES

MOYENS DE PRÉSERVER CONTRE « LE ROUGE » LES JEUNES SEMIS DE PINS EN PÉPINIÈRE

La « Forst und Iagd Zeitung » publie une communication qu'elle reçoit de M. Thiele, forestier à la maison de Sophienau, près de Sulmierzyce, province de Posen.

Depuis nombre d'années, dit ce dernier, j'observe l'effet du rouge sur les jeunes semis de pin d'un an en pépinière et j'ai acquis la conviction que cette maladie est due à des influences atmosphériques.

Lorsque, plus particulièrement en février et mars, il se produit de belles journées tièdes, l'activité physiologique se réveille chez les jeunes plants.

Survient un changement brusque de température ou une gelée, aussitôt les fontions s'arrêtent, la végétation est interrompue brusquement.

Pour combattre ces influences funestes, l'auteur emploie avec succès les moyens suivants :

1. — Relever de 30 centimètres le niveau de la planche sur laquelle on sème, de manière à en diminuer l'humidité ;

2. — Ne clore la pépinière qu'avec des perches pour favoriser la circulation de l'air ;

3. — Couvrir les semis, dès le mois de février, d'une couche de branches de genévrier assez épaisse pour intercepter complètement les rayons solaires et empêcher ainsi que les jeunes plants ne soient tirés trop tôt de leur sommeil hivernal.

Digitized by Google

Il est nécessaire de couvrir, même lorsqu'il y a de la neige, et les branchages doivent reposer directement sur les semis ; une couverture reposant sur des claies horizontales placées à une certaine hauteur ne suffirait pas.

Les branches de genèvrier sont recommandables parce qu'elles donnent une couverture à la fois légère et épaisse; mais on peut employer également des branches d'épicéa.

Il importe d'ailleurs de ne pas se servir de grosses branches qui écraseraient les plants sous leur poids; il faut prendre de préférence de petits rameaux et les entrecroiser de manière à ne pas interrompre la circulation de l'air.

La couverture ainsi faite peut rester sur les jeunes plants d'un an jusqu'au moment où les retours de froid ne sont plus à craindre et où d'habitude on arrache ces plants soit pour les mettre en place, soit pour les repiquer.

M. Thiele affirme qu'il est parvenu par ce procédé a préserver complètement du rouge, depuis plusieurs années, les semis d'un an, dans ses pépinières. Certaines parties, laissées à découvert à titre de contre-épreuve, ont été au contraire régulièrement atteintes du rouge.

La maladie désignée sous le nom de *rouge du pin* est bien connue, du moins dans ses manifestations principales. Elle est souvent caractérisée par la présence d'un parasite, l'*Hysterium pinastri ;* mais ce parasite paraît en être plutôt l'effet que la cause.

On est assez d'accord pour attribuer la cause première de la maladie à des troubles brusques dans le fonctionnement des organes, à des arrêts subits de la végétation, au manque d'équilibre entre l'évaporation des feuilles et l'absorption des racines, etc...

Le moyen indiqué par le forestier allemand est donc rationnel ; mais il n'est applicable que durant la saison intermédiaire entre l'hiver et le printemps.

Or on sait que la maladie se développe aussi bien en été par les grandes chaleurs qu'au printemps par les froids tardifs.

C'est alors au dessèchement du sol qu'il faut l'attribuer. Pour l'empêcher, nous recommandons de mousser les planches, c'est-à-dire d'étendre, entre les rangées de semis ou de plants repiqués, une couche de mousse de cinq centimètres d'épaisseur.

Cette couverture conserve au sol une certaine fraicheur, elle le maintient à l'état meuble, et prévient aussi les mauvaises herbes.

DE GAIL.

Digitized by Google

CRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : MM. Couzier, Caudrillier. — Légion d'honneur : M. Boëglin. — Déboisement de l'Algérie. — Mortalité des cèdres. — Tarif de douane applicable aux bois des États-Unis. — La grève des bûcherons de Sancergues. — Un garde noyé. — Un garde assassiné. — Récompense donnée à un garde blessé. — Retraites des gardes forestiers communaux. — Reboisement des montagnes.

— Notre doyen, M. Couzier, ancien sous-inspecteur des forêts, s'est éteint à Bagnères-de-Bigorre le 12 février.

Né à St-Girons, le 29 nivôse an V, il était entré dans l'Administration le 9 décembre 1825, comme garde à cheval : successivement garde général à Castillon, St-Girons, St-Béat, sous-inspecteur à Carcassonne, St-Gaudens, Pau et St-Marcellin, il avait été admis à la retraite en 1859.

La carrière forestière était loin d'être alors ce qu'elle est aujourd'hui, même dans les régions où elle présente encore le plus de difficultés : la vie de M. Couzier pendant son séjour dans les Pyrénées centrales avait été occupée par une lutte longue et opiniâtre contre des populations de tempérament difficile, qui refusaient de se soumettre aux prescriptions du nouveau code forestier et dont le soulèvement donna lieu à l'insurrection *des Demoiselles*. Dans ces circonstances, l'énergie peu commune de notre camarade se manifesta dans des circonstances qui lui valurent les plus brillantes félicitations de l'autorité administrative et de ses chefs [1].

C'est à Bagnères-de-Bigorre, près de ses deux fils, que M. Couzier laissait écouler sa verte vieillesse, heureux quand il pouvait conter à l'un de ses conscrits quelque incident de ses campagnes forestières et témoignant jusque dans ses dernières années d'une verdeur physique et intellectuelle que l'âge semblait impuissant à ébranler. Mais le malheur, qui l'avait oublié durant sa longue existence, a pris une cruelle revanche ; en quelques mois, il vit disparaître un de ses fils et l'affectueuse compagne de sa vie.

Ses obsèques ont eu lieu avec le concours empressé de la population Bagneraise tout entière et du service local des forêts, désireux de témoigner de la profonde estime que chacun ressentait pour ce parfait homme de bien.

— Nous apprenons la mort de M. Caudrillier, sous-inspecteur des forêts en disponibilité, et conseiller général en Algérie.

1. — Voir la *Revue* du 10 mars 1892.

Digitized by Google

— Sur la proposition du ministre de la Guerre, un décret en date du 30 décembre 1892 a nommé chevalier de la Légion d'honneur, dans le corps des Chasseurs forestiers :

M. Boëglin (François-Jacques), capitaine à la section de forteresse des Pyrénées-Orientales, inspecteur adjoint à Montlouis (Pyrénées-Orientales) ; 34 ans de services, 5 campagnes.

— Déboisement de l'Algérie. — Le 2 mars 1891, la Ligue du reboisement de l'Algérie avait adressé au Sénat une pétition relative au régime forestier de l'Algérie. Dans la séance du 10 février dernier, M. le Sénateur Isaac, chargé d'examiner cette pétition, a fait au Sénat le rapport suivant, que nous mettons sous les yeux des lecteurs de la *Revue*, pour les tenir au courant de la question forestière Algérienne.

M. le docteur Trolard, demeurant à Alger, président de la Ligue du reboisement de l'Algérie, a adressé au Sénat une pétition à l'effet d'appeler son attention sur la nécessité d'entretenir et d'augmenter le patrimoine forestier de notre grande colonie africaine.

Il est certain que cette question intéresse au premier chef l'existence même d'un pays comme l'Algérie, non seulement parce que les forêts constituent un des éléments les plus importants de la richesse publique, mais encore parce qu'elles contribuent à la réalisation de conditions climatériques en dehors desquelles il serait inutile de compter sur une exploitation fructueuse des terres.

L'Algérie a été, dit-on, couverte autrefois de vastes forêts, dont on trouve encore les vestiges, sous forme de souches desséchées, dans des régions aujourd'hui envahies par les sables. Là où la végétation a disparu, les sources et les cours d'eau sont devenus rares et la stérilité a fait place à l'ancienne fertilité du sol. On peut se rendre compte de ce que serait la prodigieuse fécondité du pays si la distribution des eaux y était faite d'une manière égale, en constatant la richesse actuelle de celles des terres qui ne sont pas absolument privées d'humidité.

La Ligue du reboisement, dont M. le docteur Trolard se fait ici l'interprète, attache donc avec raison la plus grande importance à la reconstitution et à la conservation des forêts algériennes. Il signale l'insuffisance des efforts qui ont été faits dans ce sens, et, reproduisant la déclaration d'un inspecteur général des forêts, il affirme que « le domaine forestier s'est considérablement appauvri depuis qu'il est entre nos mains ».

Il rappelle aussi les paroles d'un gouverneur général, constatant que « l'Algérie est menacée de devenir inféconde par la sécheresse, conséquence fatale de la disparition de nos forêts », et concluant « qu'il fallait rechercher avec ardeur les moyens d'action pour la reconstitution des forêts immenses qui couvraient autrefois le pays ».

Il pense que c'est aux représentants directs du pouvoir central, c'est-à-dire aux préfets, qu'il faut confier la surveillance des mesures à prendre, et il

Digitized by Google

énumère ces mesures dans un mémoire destiné à M. le ministre de l'Agriculture. Elles se résument ainsi d'après le mémoire.

1° Des maisons forestières doivent être installées dans toute l'Algérie, à raison de 1.200 hectares en moyenne, et dans le délai de six ans au maximum;

2° Un réseau de chemins forestiers, qui comprendrait un minimum de 6.000 kilomètres, doit être commencé et construit en même temps que les maisons forestières. L'administration préfectorale veillerait à ce que les amendes des insolvables, condamnés pour délits forestiers, fussent scrupuleusement converties en journées de prestation, suivant l'article 210 du Code forestier et employées à la construction de chemins forestiers;

3° Le personnel forestier des trois départements de l'Algérie doit être organisé de façon à assurer la conservation des forêts. Cette organisation prendrait son effet au fur et à mesure que les maisons forestières et les chemins forestiers seraient construits.

Ces trois premières séries de mesures entraîneraient nécessairement une augmentation considérable des dépenses actuelles. Le pétitionnaire l'évalue, pour le personnel seulement, à 95 millions, répartis en vingt années; mais il croit pouvoir affirmer que ces sacrifices seraient largement compensés par les bénéfices à prévoir;

4° L'Administration doit réglementer la mise à feu des broussailles par les indigènes.

Le pétitionnaire estime, et cette opinion est conforme aux impressions recueillies par la délégation de la commission du Sénat, lors de son passage en Algérie, que cette réglementation est une chose des plus urgentes. Il paraît, en effet, impossible d'empêcher absolument les indigènes de détruire par le feu des broussailles qui gênent la circulation, mettent obstacle au pâturage, en même temps qu'elles donnent asile à des fauves qui peuvent décimer les troupeaux. Les interdictions, en pareille matière, n'aboutissent qu'à des actes d'imprudence ou de colère dont les conséquences sont trop souvent de livrer à l'incendie les plus belles parties des forêts algériennes. En faisant la part, au contraire, du véritable besoin, en définissant et en limitant la faculté de mettre le feu aux broussailles, en l'entourant des garanties nécessaires, on ferait disparaître la cause la plus redoutable des incendies de forêts;

5° L'Administration doit prendre, dans le plus bref délai, toutes mesures pour que la délivrance des bois aux usagers indigènes ne soit plus une cause de dévastation des forêts.

Le pétitionnaire insiste sur les conditions défectueuses dans lesquelles s'accomplit aujourd'hui cette exploitation des usagers. Les indigènes ne veulent recevoir de bois qu'autant que ceux-ci ont les dimensions voulues pour l'emploi auquel ils les destinent, et on s'empresse de leur délivrer les perches qu'ils choisissent. Il en résulte qu'on ne voit plus aujourd'hui, dans nos forêts, ni perches ni bois d'âge moyen. « Certaines forêts d'une grande étendue, dit M. le conservateur d'Alger, sont aujourd'hui complètement épuisées en jeunes bois. »

Or la loi n'oblige l'Administration à délivrer aux usagers que le nombre de mètres cubes reconnus nécessaires à leurs besoins; c'est à eux de débiter

Digitized by Google

comme ils l'entendent le volume de bois qu'on leur remet, ou à le faire débiter par un entrepreneur agréé par l'Administration forestière, ainsi que le prescrit l'article 81 du Code forestier ;

6° Un arrêté du ministre de l'Agriculture frapperait d'opposition, à partir du ....., toutes ventes de bois, forêts ou terrains forestiers faites par des indigènes à qui n'aurait pas été faite l'application du sénatus-consulte de 1863.

Cette mesure aurait pour but de garantir à l'État la propriété des forêts sur lesquelles le droit de propriété des tribus ou des individus n'aurait pas été reconnu, conformément aux dispositions de la législation en vigueur, et de faire cesser des usurpations qui, dit-on, sont très fréquentes ;

7° Des instructions préfectorales rappelleraient aux agents chargés de constater la propriété indigène l'article 4 de la loi du 16 juin 1851, qui comprend dans la nomenclature des biens domaniaux « les bois et forêts, sous la réserve des droits de propriété et d'usage régulièrement acquis avant la promulgation de la présente loi ».

Ici le pétitionnaire constate que, malgré la réserve formelle contenue dans l'article 5 du sénatus-consulte de 1863, plus de 150.000 hectares de massifs boisés auraient été abandonnés aux indigènes, et il se plaint de cette dilapidation du domaine de l'Etat ;

8° Par tous les moyens possibles : affiches dans les cafés maures, proclamations sur les marchés, brochures distribuées aux cheiks, etc., l'administration locale doit faire connaître aux indigènes les pénalités et les dispositions du Code forestier.

Les dispositions du Code forestier sont très rigoureuses et suffiraient sans doute à prévenir les dilapidations de forêts, si elles étaient suffisamment connues des intéressés, et si, d'autre part, elles étaient appliquées. Mais beaucoup d'indigènes les ignorent ; d'autres usent largement du moyen de la transaction, qui permet de supprimer presque complètement la pénalité. Il en résulte, dit le pétitionnaire, que les sévérités voulues par la loi ne produisent pas leur effet ;

9° L'Administration doit prendre des mesures pour que, par tout où l'utilité en sera démontrée, des barrages soient établis sur les ravins, afin de créer et d'entretenir les pâturages.

On obtiendrait par ce moyen la reconstitution des prairies. Pendant longtemps, les indigenes, surtout dans le Sud, ont construit de semblables barrages ; mais, depuis la famine, ils ont négligé de les entretenir et les ont laissés disparaître. Il serait juste de les aider à les rétablir ;

10° Les procès-verbaux dressés par tous préposés forestiers, en exécution des articles de la loi du 17 juillet 1874, de celle de décembre 1885, et du Code forestier, devraient être dispensés de l'affirmation et enregistrés en débet.

Cette disposition aurait pour effet d'assurer la rapidité de la répression. Elle a été adoptée dans la loi de 1885, mais elle ne s'applique qu'aux délits prévus par cette loi ;

11° Il y aurait lieu de faire promulguer en Algérie la loi du 2 avril 1882 sur la restauration des terrains de montagne.

Digitized by Google

Cette loi permet de sauvegarder le sol atteint par les ravines, les éboulements, les affouillements, les érosions, soit en restaurant les terrains après expropriation, soit en les mettant en défends et en réglementant les pâturages; de plus, elle donne aux forestiers chargés des restaurations la faculté d'employer tous les moyens qu'ils jugeront utiles, embroussaillements, barrages, etc., pour prévenir les inondations et en atténuer les désastres.

La loi de décembre 1885, spéciale à l'Algérie, devait, il est vrai, suppléer et remplacer avantageusement celle de 1882; mais cette loi, dit le pétitionnaire, reste sans application dans sa partie principale, celle qui tend à affranchir les forêts des droits d'usage dont elles sont grevées au profit des indigènes; et, d'un autre côté, elle n'a prévu ni la réglementation des pâturages ni les gazonnements, ni les barrages. La loi d'avril 1882 comblerait ces lacunes et produirait en Algérie les mêmes effets qu'en France, en mettant à la disposition de l'Administration les crédits nécessaires;

12° L'Administration serait invitée à réclamer le règlement d'administration publique consécutif à la loi de décembre 1885, et à faire tous ses efforts pour rendre cette loi applicable notamment dans son article 12.

Le pétitionnaire suppose le cas où la loi de décembre 1885 resterait en vigueur, et il se préoccupe d'en tirer le meilleur parti possible. Or cette loi n'a jamais été suivie du règlement d'administration publique qui devait en faciliter l'application. L'article 12 de la loi, spécialement, contient une disposition d'une exécution très difficile; elle porte que : ne peuvent être défrichées les broussailles « se trouvant sur le sommet ou sur la pente des montagnes ou coteaux, ni les broussailles nécessaires à la salubrité publique ». Dans le premier cas, l'interdiction est extrêmement rigoureuse, parce qu'il n'y a guère en Algérie que des montagnes ou des coteaux; dans le second cas, elle se heurte à des appréciations arbitraires qui peuvent être la source de regrettables conflits.

A ce sujet, la Ligne du reboisement s'élève, par l'organe de son président, contre les demandes réitérées qui tendent à faire distraire du domaine forestier, pour les livrer à la colonisation, les terrains en broussailles. Il a été constaté que ces terrains ne représentent qu'une très petite superficie; la colonisation ne gagnerait donc pas beaucoup à s'en emparer; et elle y perdrait, dans l'avenir, les avantages qu'elle peut tirer de la transformation si désirable de ces broussailles en forêts.

Le pétitionnaire conclut en demandant au pouvoir métropolitain de faire examiner, par des commissions spéciales qui se transporteraient sur les lieux et qui comprendraient, dans chaque département, des agents techniques, des agents des forêts, des domaines et de la topographie, auxquels seraient adjoints des conseillers généraux et des conseillers municipaux. Ces commissions procéderaient d'abord à la constatation définitive du domaine forestier actuel. Les frais de leurs opérations formeraient une dépense d'environ 180.000 fr.

Il résulte de l'ensemble des indications fournies par la pétition qu'il y aurait lieu de prendre, en Algérie, des mesures qui impliqueraient nécessairement une aggravation des rigueurs actuelles du régime forestier. Or, s'il est d'une grande importance d'assurer, par tous les moyens possibles, le reboi-

Digitized by Google

sement de l'Algérie, on ne peut pas non plus perdre de vue que cette question forestière est une de celles qui, en l'état actuel des choses, provoquent, de la part des indigènes, les plaintes les plus vives et les plus incessantes. Ceux-ci ont besoin de pâturages pour leurs troupeaux, et quand ils se voient frappés, pour des infractions qui leur paraissent légères, d'amendes considérables, ils sont portés, malgré la possibilité des transactions dont ils ne comprennent pas toujours le mécanisme, à accuser l'injustice de la loi. De là, dans certaines régions, un état d'esprit dont il n'est pas possible, même au point de vue politique, de ne pas tenir compte. Le service forestier, lui, fait son devoir, en s'efforçant d'agrandir son domaine et d'en écarter tout ce qui pourrait y porter quelque atteinte. La solution, dans un pays comme l'Algérie, où l'élève du bétail doit constituer une des sources les plus abondantes de la fortune publique, se trouverait dans une législation qui concilierait les deux intérêts de la conservation des forêts et du pâturage. De plus, il est nécessaire d'avoir égard aux mœurs séculaires, à l'état de pauvreté des habitants.

C'est pour ces causes qu'il paraît raisonnable de penser que l'Algérie doit avoir son code forestier spécial, et que les lois forestières de France ne doivent pas y être appliquées sans avoir subi, au préalable, des appropriations particulières. On se demande aussi si, en raison des exigences du milieu, il ne conviendrait pas de fortifier, au lieu de la diminuer, l'action du Gouvernement général sur le service forestier.

Ce ne sont pas là les idées que révèle la pétition.

Un point sur lequel on paraît d'accord, c'est qu'il n'y a actuellement que peu de terrains forestiers qui soient en état d'être livrés à la colonisation, sauf peut-être quelques parcelles en broussailles. On peut donc admettre que l'Administration forestière ne se prête pas à une diminution de son domaine existant, à la condition toutefois qu'elle ménage autant qu'il convient les besoins réels des populations pastorales et qu'elle maintienne, dans l'application de ses règlements, les distinctions qui doivent exister entre les forêts peuplées de grands arbres où le bétail peut passer sans occasionner aucun mal, les forêts de jeunes plants, que la dent des animaux aura bientôt fait de détruire, et la simple broussaille, à côté de laquelle le pâturage est souvent une nécessité. La réglementation de la mise à feu des broussailles apparaît également comme une mesure qui ne saurait être plus longtemps retardée.

Les indications fournies par le pétitionnaire sont d'ailleurs des plus sérieuses : elles se rapportent à un objet qui doit être placé au premier rang des affaires algériennes. La commission exprime l'avis qu'elles méritent un examen attentif et elle conclut, en conséquence, au renvoi de la pétition à M. le ministre de l'Agriculture et à la commission spéciale chargée d'étudier les modifications à introduire dans le régime de l'Algérie.

— Les cèdres morts abondent dans l'Aurès ; on en a vendu 15.000 mètres cubes en septembre dernier. De 1874 à 1881, il n'est pour ainsi dire pas tombé de pluie dans cette région ; cette sécheresse extraordinaire de sept ans pendant lesquels la saison pluvieuse, qui dure habituellement de fin décembre jusqu'au mois d'avril, a été réduite à

Digitized by Google

quelques jours de pluie seulement par année, est la cause première du dépérissement des cèdres dans la circonscription de Batna. La forêt de Belezma n'a pas été plus épargnée que celle de Taghit.

Le pâturage a parachevé l'effet de la sécheresse. C'est principalement dans les cèdres que se commettent les abus de dépaissance, en raison de la qualité du feuillage dont le bétail est friand. Le pâturage supprime le sous-bois et met les racines à nu; on les prive de la fraîcheur nécessaire à la vie des arbres ; puis les insectes se multiplient et achèvent l'œuvre de ruine. Aussi les forêts de cèdre des environs de Batna s'en vont à grande vitesse, et les forestiers, désarmés contre le pâturage des moutons et des chèvres, ne peuvent rien pour arrêter le désastre.

— Le Sénat vient d'approuver un projet de loi déjà voté par la Chambre et ainsi conçu :

« *Article unique.* — Le Gouvernement est autorisé à appliquer le tarif *minimum* inscrit dans le tableau A, annexé à la loi du 11 janvier 1892 aux produits et marchandises originaires des États-Unis d'Amérique dont la liste suit :

« N° du tarif, 128. — Bois communs, bruts, équarris ou sciés.

« N° du tarif, 129. — Pavés en bois débités en morceaux.

« N° du tarif, 130. — Merrains. »

— La grève des bûcherons de Sancergues (Cher) vient d'avoir son dénouement devant le tribunal correctionnel de Bourges. Un certain nombre de grévistes qui s'étaient portés à des excès ont comparu vendredi. Dix hommes et huit femmes reconnus coupables ont été condamnés à des peines variant de douze jours à un mois de prison.

— Le 14 janvier 1893, le garde Izard (Raymond), du cantonnement d'El Miliah, rentrait à son poste, revenant d'une tournée commandée qui avait duré huit jours. Arrivé sur les bords de l'Oued Tamondjar qui le séparait encore de la maison forestière qu'il habite, il voulut en tenter seul le passage, malgré les observations du garde indigène qui l'accompagnait. La rivière avait été grossie par les neiges et les pluies, mais Izard, n'écoutant que la voix du devoir, essaya de gagner l'autre rive. Son cheval et lui disparurent presque aussitôt sous les yeux de l'indigène impuissant à le sauver. Son corps a été retrouvé six jours après.

Le garde Izard laisse une jeune veuve.

Le Corps forestier tout entier s'associe à la douleur de la veuve et aux regrets des chefs et des camarades d'un bon serviteur, victime de son zèle.

Digitized by Google

— On écrit de Rambouillet : le 27 février, un assassinat sur la personne du garde Auguste Penot a été commis dans la forêt de Saint-Léger-en-Yvelines, par un nommé Victorien Duthuille, demeurant à Montfort. Cet individu était un braconnier endurci.

— La Caisse des Victimes du Devoir (siège social, 61, rue Lafayette) a envoyé :

300 fr. à un garde forestier de Briançon, grièvement blessé par un fraudeur.

— Dans la séance de la Chambre des députés du 30 janvier dernier, Mer d'Hulst a fait un rapport sur une pétition relative à la retraite des gardes forestiers communaux.

Des gardes forestiers communaux du département du Gard demandent à être admis au bénéfice que la loi du 4 mai 1892 a conféré aux gardes forestiers domaniaux, et qui a pour effet d'améliorer les conditions de leur retraite.

Les pétitionnaires s'appuient sur la parfaite analogie de situation entre les deux catégories de fonctionnaires et sur l'insuffisance évidente de la retraite des gardes forestiers.

La commission, adoptant ces motifs, a proposé le renvoi à M. le ministre de l'Agriculture, qui a été voté par la Chambre.

Deux fois déjà l'occasion s'est présentée d'unifier le service forestier en assimilant les gardes communaux aux gardes domaniaux. La première fois, c'était vers 1859 quand M. de Forcade organisa pour les gardes communaux les versements à la Caisse des retraites pour la vieillesse, d'où viennent des retraites absolument insuffisantes ; le premier résultat en fut la mise avancée des gardes communaux hors des cadres, c'est-à-dire sur la paille. La seconde fois c'était après la guerre, quand les forestiers furent astreints au service militaire jusqu'à leur admission à la retraite et sans aucune compensation.

L'Administration aura-t-elle cette fois la main plus heureuse?

— Le 6 mars courant, à l'Académie des sciences, M. Chambrelent, membre de la section d'agriculture, a donné lecture d'un mémoire destiné à appeler l'attention du Gouvernement sur la nécessité de procéder au reboisement en grand des montagnes. Chiffres en main, le savant ingénieur prouve qu'il en coûterait moins cher, pour exécuter un plan d'ensemble s'appliquant à la fois aux Pyrénées et aux Alpes, que pour réparer chaque année les dégâts subis par les cours d'eau, les routes et les chemins de fer.

Digitized by Google

C'est certain, s'il était possible de soumettre ces montagnes à un régime pastoral qui en conserve les pâturages comme le régime forestier conserve les bois des communes. On sait que la condition première, nécessaire et souvent suffisante du reboisement, est la mise en défends des terrains dégradés par un pâturage abusif. Il sera donc très intéressant d'étudier les voies et moyens proposés par M. Chambrelent dans l'état actuel du pays dont les mœurs politiques semblent peu favorables à la soumission des terrains communaux à un régime pastoral. La loi de 1882, d'où est résulté l'abandon de la moitié des périmètres de reboisement, les attaques incessantes qui ont lieu à la Chambre ou au Sénat contre le Code forestier, la dépression de l'Administration des forêts par le radicalisme, tout enfin tend à montrer que la jouissance communale est impatiente du frein.

— L'*Annuaire des eaux et forêts* pour 1893 paraîtra au premier jour. Le budget des forêts reste en suspens au Sénat avec le budget général ; mais la *Revue* fera connaître la suite donnée au vote de la Chambre.

— M. Bruant, trésorier de la Société de secours et prêts entre les agents forestiers, a reçu dans le courant du mois de février 1893 :

1. — Les cotisations arriérées de MM. Péquin, Gérardin, Ducamp, Dubois (P.), Goin, Barbillot, Millet.

2. — Les cotisations de l'année courante de MM. Aubert de Trégomain, Blandin, Péquin, Jacquelot du Boisrouvray, Monniot, Arbeltier Jullien de la Boullaye, Zivy, Gillet, Béguin, Demontzey (Pierre), Viardin, Charlemagne (E.-N.), Chardon, Pichon, Malepeyre, Picard (E.), Joubaire (A.-M.), Le Tellier, Gérardin, Allaire, Auvray, Barbier de la Serre (G.-A.-A.), Bertrand (L.-P.), Caël, Cousin, Desjobert, Ducamp, Deroye, Fatou, de la Bunodière, Larzillière, Lecour, Leddet (L.-J.-M.), Le Père (A.-H.), Le Père (J.-A.), Longueville, Dubois (P.), Malepeyre, Poivre, Pénilleau, Pommeret, de Roucy, Sicard, Zaepffel, Weyd, Mion, Carichon, François, Schlumberger, Fortunet (E.), Fortunet (J.), Fauveau, Chassaigne, Goin, Maugin (F.), Deuxdeniers, Millot, Rousseau, Barbillat, Parisot, Wilmart, Guary, Armand, Tripier, Cahen-Benel, Combran, Baraban, Duret, Joly de Sailly, Normand d'Autron, Mörch, de la Laurencie (A.), Gomart, Sauné, Loriot de Rouvray, Frandin-Burdin.

3. — Les cotisations de l'année 1894 de MM. Gebhart, Picard (E.), Weyd, Parisot.

4. — Les cotisations des années 1895 et 1896 de M. Gebhart.

5. — Une somme de 21 francs pour prix d'ouvrages vendus au profit de la Société.

Digitized by Google

MUTATIONS

MOIS DE FÉVRIER 1893

DATES des décrets et arrêtés	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
1° DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS			
16 Février.	JOLLY.	Insp. adj., Monêtier (Htes-Alpes). Rés.: Briançon.	Insp. adj. séd., Epinal (Vosges) (1).
id.	HUTIN.	G. gén., Longuyon (Meurthe-et-Moselle).	Mis en disponibilité.
id.	EMERY.	G. général, Colombey-les-Belles (Meurthe-et-Moselle)	G. gén., Longuyon.
id.	MARTIN (C.-M.-J.).	G. gén., Arnay-le-Duc (Côte-d'Or).	G. gén., Colombey-les-Belles.
id.	LAMIABLE.	G gén., Vico (Corse).	G. gén., Arnay-le-Duc.
id.	PERETTI.	G. gén., Ténès (Alger).	G. gén., Vico
27 id.	MADON.	Insp. adj., Toulon, Var.	Insp. Sétif, Constantine (2).
2° DANS LE CORPS DES CHASSEURS FORESTIERS			
UNITÉS ACTIVES			
1er Février.	PARDÉ.	Lieutenant de réserve, 140e rég d'inf., Grenoble.	Lieutenant, 1re comp. active.
id.	RODOLPHE.	Capitaine, 53e régim. d'inf. territ., Lons-le-Saulnier.	Capitaine, section de forteresse de Prouard.
id.	LAMASSE.	Capitaine, 114e régim. d'inf. territ., Antibes.	Capitaine, 4e section active.
id.	MONGINOT.	Capitaine, 4e comp. active.	Capitaine commandant, 4e comp active.
id.	GIRARDY.	Lieutenant, 112e régim. d'inf. territ., Gap.	Lieutenant, 5e *bis* comp. active.
id.	MADELIN.	Lieutenant, 17e rég comp. active.	Lieutenant 8e *bis* comp. active.
id.	SCHLUMBERGER.	Capitaine, 75e régim. d'inf. territ., Rennes.	Capitaine commandant, 9e *bis* comp. active.
id.	CHAUDET	Lieutenant de réserve, 53e régim. d'inf., Belfort.	Capitaine, 13e *bis* comp. active.
id.	VERNET.	Lieuten. de réserve, 140e rég. d'inf.	Capitaine, comp. de forteresse de Grenoble.
id.	MOSSET.	Capit., compagnie de forteresse de Grenoble.	Capitaine commandant, comp. de forteresse de Grenoble.
id.	PELLEVOISIN.	Capitaine, 31e comp. active.	Capitaine commandant, 17e comp active.
id.	CLAUSE.	Lieutenant de réserve, 133e rég. d'inf., Belley.	Lieutenant, 12e comp. active.
id.	BOISSATE.	Sous-Lieutenant de réserve, 6e bataillon de chasseurs à pied, Nice.	Sous-Lieut. 23e bis, comp. active.
id.	MEUNIER.	Capitaine, 32e bis Comp. active.	Capitaine, 31e comp. active.
id.	DOINET.	Capitaine, 13e bis Comp. active.	Capitaine, 32e bis comp. active.

(1) En remplacement de M. Volmerange, qui a reçu une autre destination.
(2) En remplacement de M. Bouvaist, qui a reçu une autre destination.

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS. — *Bois du Nord.* — Il est d'un grand intérêt pour l'importateur de bois du Nord d'étudier de près la situation actuelle et d'en tirer des conséquences profitables.

On sait qu'il a été importé, en 1892, environ 110.000 standards de sapin de moins qu'en 1891 et 75.000 standards de moins que la

Digitized by Google

moyenne des cinq dernières années. La consommation restant sensiblement la même, il y aurait donc lieu de penser que cette différence devrait être comblée, cette année, au moyen d'achats importants. Cependant les transactions sont lourdes et peu nombreuses. On hésite; l'avenir des affaires-bois paraît incertain et on ne se décide pas à aborder les prix en hausse demandés par l'exportation. Celle-ci exige une élévation de prix variant de 5 à 10 0/0, suivant dimensions et composition, sur ceux pratiqués l'an dernier. La Russie, par suite du haut cours du rouble, demande également des prix en hausse; mais les acheteurs restent sur la défensive et paraissent bien décidés à ne payer que les prix de l'an dernier.

On dit qu'il y aura peu de madriers à vendre pour ouverture; mais les besoins seront moindres que pour juin-juillet, et, alors, les stocks offriront largement à l'acheteur de quoi se satisfaire. Le bastin ne manque pas, mais le prix en est élevé et ne paraît pas devoir descendre de plus de 2 ou 3 unités. La planchette a été offerte avec une forte hausse; mais déjà de nombreuses transactions ont été faites avec des différences de 5 fr. par standard de moins que le prix précédemment exigé. En somme, le vendeur paraît se décider à faire quelques concessions; mais l'acheteur en exige de plus importantes. Qu'en adviendra-t-il et qui cédera? Beaucoup pensent que ce sera le vendeur. Alors, si l'horizon politique redevenait plus serein, nous verrions, sans aucun doute, avec la reprise des affaires, de nombreuses transactions se faire sur les bois pour la campagne qui va s'ouvrir.

Les frets seront à bon marché. On a beau dire que les armateurs anglais ont désarmé une quantité importante de steamers; il n'en reste pas moins probable que nombre d'entre eux réarmeront leurs vapeurs, au printemps, n'y eût-il que le but de ne pas laisser détériorer les machines.

Comme conclusion :

Nous estimons que les prix d'achat et le taux du frêt seront à peu près les mêmes qu'en 1892.

Il ne nous reste qu'à former le souhait de la reprise rapide des affaires, qui ont été réellement lourdes depuis deux mois. Et, en terminant, qu'il nous soit permis de formuler une espérance : c'est de voir, au renouvellement de cette campagne, la fin de l'avilissement des prix de vente des bois sur le marché parisien. Il y a eu, il est vrai, de lourdes échéances; mais, celles-ci passées, il convient donc de revenir aux saines traditions qui consistent à ne pas travailler pour... le roi de Prusse.

Digitized by Google

Bois de feu. — La vente des bois à brûler a été bien faible pendant le mois de février et l'approvisionnement suffira largement pour les besoins de la fin de la saison d'hiver quand même la température du mois de mars serait rigoureuse.

Pour la vente au détail les prix sont toujours les mêmes;

De 50 à 52 fr. les mille kilog. Bois 1re qualité.

De 44 à 45 — 2me qual., sciés et rentrés en cave.

De 38 à 40 — Bois divers en longueur, vendus aux charbonniers.

Par suite des grandes eaux, pas d'arrivages aux Lions.

Quelques ventes se sont faites sur les différents ports, mais au-dessous des prix obtenus en janvier. Il est à craindre que la moyenne ne soit de 5 à 10 fr. par décastère au-dessous des prix de l'an dernier.

Ecorces. — Les écorces ont grande chance d'une reprise prochaine et marquée, en raison des coupes différées par suite des grèves d'ouvriers et de l'emploi probable des cuirs français exclusivement pour l'équipement de l'armée à l'avenir.

CLAMECY. — Les arrivages de charpente ont été assez considérables et les prix se maintiennent bien. On remarque, pour la scierie, beaucoup de pièces provenant des affouages.

Plusieurs bateaux de charpente ont passé ici, venant du Morvan à destination d'Auxerre.

Les prix des bois de fente se maintiennent bien et on emmène une certaine quantité d'échalas pour le pays bas; le merrain se place toujours à un prix avantageux.

Les bois de chauffage ont été assez bien visités, des marchés ont été conclus, surtout en bois pelard, à des prix variant de 65 à 90 fr. le décastère ; le charme paraît être rebuté et même délaissé quelque peu.

On parle déjà du bois de flot, mais le quantité sera bien minime cette année ; on n'en accuse que 5000 cordes, chiffre bien inférieur aux autres années.

Plusieurs bateaux de charbons sont partis à destination de Paris. La navigation est très éprouvée par suite des continuelles crues d'eau, ce qui rend les transports très onéreux.

Le prix des charbonnettes reste stationnaire et les marchés n'auront guère lieu avant juin et juillet.

Les margotins s'enlèvent toujours vivement par chemin de fer et par bateaux. Les prix se maintiennent à 4 fr. le cent.

L'embarras continue toujours pour les écorces ; cependant un acheteur sérieux est venu pour la foire du 9, et on assure que 50,000 bot-

Digitized by Google

tes ont été vendues 135 fr. les 104 bottes de 18 à 20 kil., sur échantillons envoyés à Paris.

VILLERS-COTTERETS. — Grâce au temps redevenu favorable l'exploitation et les transports battent leur plein, surtout pour les hêtres vendus à la Compagnie du Nord et destinés à faire des traverses. Quelques belles pièces sont arrivées sur la place où elles sont débitées en plateaux ; ce produit jouit pour le moment d'une certaine faveur, on parle de 50 à 60 fr. le mc., suivant largeur, et la vente en est d'autant plus facile qu'ils sont plus blancs.

On commence aussi dans les coupes à faire des traverses blanches débitées dans les hêtres n'ayant pas les dimensions pour être livrés au Nord. C'est un placement assez avantageux, attendu que, sans lui, la majeure partie de ces bois serait réduite en chauffage, tandis qu'ils rapportent environ 18 fr. par mc., frais faits.

Un lot de frênes de grosseur moyenne, propres et sans nœuds, découpe loyale et marchande, a été traité à 43 fr. le mc. rendu sur la place. Un lot de peupliers grisailles, qualité au-dessous de la moyenne, avec nœuds non viciés, a été vendu 20 fr. le mc.

L'exploitation et le transport des charmes sont presque terminés dans les coupes. Quant aux chênes de fortes dimensions il n'en est pas encore question ; ces arbres seront exploités en dernier lieu.

Les bois de chauffage nouveaux commencent à arriver sur la place, aucun marché important n'a été conclu ; 3 petits lots ont été vendus 87 fr. 50, 90 et 95 fr. le décastère suivant qualité et mélange des essences. Le rondin et le quartier chêne sont toujours délaissés.

ARBOIS ET SALINS. — La neige qui couvre encore le sol des forêts en montagne a complètement arrêté les transports. Les affaires sont calmes. Le prix des bois d'œuvre conserve son ancien cours. Les magasins de bois de chauffage sont en partie épuisés. Aussi on signale une hausse de 0 fr. 50 à 1 franc par stère. Il n'y a pas encore de prix débattus sur les nouvelles écorces.

PONTARLIER. — La situation est la même. Très peu d'expéditions.

Les exploitations sont toujours entravées par l'abondance des neiges qui existent encore en grande quantité sur le parterre des coupes de la région du Jura.

RAON-L'ÉTAPE. — Affaires calmes, — cours sans variation.

Une pétition vient d'être adressée au ministre de l'Agriculture par les marchands de bois de Raon-l'Etape et de la vallée de Celles, à l'effet d'obtenir le transfert, de Senones à Raon, du siège de l'inspection

Digitized by Google

forestière. Les pétitionnaires exposent que cette dernière localité est non seulement la place forestière la plus importante des Vosges, mais aussi que, depuis l'annexion qui nous a enlevé le canton de Schirmeck, Raon se trouve, plus que Senones, au centre de la région dépendant de cette inspection. Ils font valoir tous les avantages que ce changement apporterait au commerce de bois et à l'Administration forestière elle-même, et ils émettent l'espoir qu'une solution favorable sera donnée à leur demande.

BEAUCAIRE. — Malgré que les arrivages n'aient pas encore repris, le stock des sapins est toujours important, les prix n'ont pas varié. Les chênes en grume manquent sur notre place.

BORDEAUX. — *Bois de construction.* — Le commerce des bois de construction sur notre place est toujours dans le même marasme. Les affaires sont calmes et peu régulières; cela tient surtout au mauvais temps que nous avons depuis déjà longtemps et qui arrête les travaux. Les prix conservent néanmoins leur bonne fermeté.

Bois merrains. — La situation de cet article devient de plus en plus favorable pour les détenteurs, qui obtiennent de leur marchandise des prix qu'on n'avait pas pratiqués depuis longtemps.

Le stock, très réduit, a de la peine à se reconstituer parce que les ventes compensent à peu près les arrivages, les expéditions d'Autriche n'ayant pu reprendre encore leur courant normal à cause du mauvais temps.

L'événement de la semaine a été l'achat par une maison française d'environ 4 millions 1/2 de pièces, qui restaient disponibles en Autriche, à deux producteurs différents, aux prix de 223 et 231 florins ; une offre de 233 florins aurait été refusée par le vendeur pour un lot de 5 millions à livrer en 1894. Ce sont des prix qu'on n'avait pas pratiqués depuis longtemps.

Le fret se raisonne de 11 à 15 francs le tonneau.

Produits résineux. — Les cours de l'essence de térébenthine se sont encore raffermis cette semaine, mais les ventes continuent à être peu actives. La consommation demande peu et les acheteurs écoulent leurs réserves.

Les apports de la dernière semaine de février ont été de 38 fûts, dont 18 ont trouvé placement à 56 francs et 20 fûts à 57 francs, soit une hausse de 1 et 2 francs sur les prix pratiqués la huitaine précédente.

Pour les quelques lots expédiés on a payé 61 et 62 francs, aux usages de la place. Le tout, les 100 kilos.

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS

MOUVEMENT DU MOIS DE JANVIER 1892

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN Madriers, bastings et planches.	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entretoves.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.		Plateaux.	Sciage divers.	Charpente.
Existant fin déc. 92.	4 861 t.	5 078 t.	1 868 t.	9 433 t.	11 245 t	7 573 t.	30 871 t.	7 901 t.	27 848 t.	3 862 t.
Entrées en janv. 92.	42	54	36	26	125	29	745	45	232	24
Totaux....	4 903 t.	5 132 t.	1 904 t.	9 459 t	11 366 t	7 602 t.	31 616 t.	7 946 t.	28 080 t.	3 886
Sorties en janv. 92.	64	36	33	49	311	166	1 216	96	834	96
Existant fin janv. 92.	4 839 t.	5 096 t.	1 871 t.	9 410 t.	11 055 t	7 436 t.	30 400 t.	7 850 t.	27 246 t.	3 790 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin déc. 92.	10 378 t.	27 071 t.	39 t.	44 t.	2 t.	166 124 k.	148 236 124 k	7 791 445 k
Entrées en janv. 92.	44	154	16	54	32	3 475	1 661 425	1 100 000
Totaux....	10 422 t.	27 225 t.	55 t.	98 t.	34 t.	169 599 k.	149 897 599 k	8 891 445 k
Sorties en déc. 92.	76	136	25	56	16	12 090	3 222 090	2 510 935
Existant fin janv. 92.	10 346 t.	27 089 t.	30 t.	42 t.	18 t.	157 509 k.	146 675 509 k	6 380 510 k

Le Gérant : J. ROTHSCHILD

Poitiers. — Imp. Blais, Roy et Cie, rue Victor-Hugo, 7.

Digitized by Google

ADOLPHE LORENTZ

M. Lorentz, Charles-Adolphe, est décédé le 9 mars 1893 à Menton (Alpes-Maritimes).

Au mois de février dernier, M. Lorentz, dont la santé était très ébranlée, quitta Paris pour se rendre dans le Midi, espérant y trouver sinon un complet rétablissement, du moins un adoucissement à ses souffrances. Il alla tout d'abord à Aix-en-Provence embrasser ses enfants et ses petites-filles, qu'il aimait tendrement, et dont il était séparé depuis de longs mois. Il avait aussi l'ardent désir de revoir son vieil ami M. Tassy, à qui, depuis plus de 50 ans, il avait voué une affection toute fraternelle.

Dès le début de son séjour à Aix, la douceur du climat et surtout le bonheur d'être, une fois encore, entouré de ceux qui lui étaient chers exercèrent une influence heureuse sur son état, il éprouva un mieux sensible.

Le mieux, malheureusement, ne fut que passager; sa situation s'aggrava; le mal fit de rapides progrès; il sentit que sa fin approchait.

Il n'eut plus dès lors qu'une pensée, celle d'épargner à ses enfants les douloureuses angoisses de ses derniers moments. Mu par un sentiment d'exquise bonté il fit appel à l'indomptable énergie de son caractère; malgré les supplications de tous les siens il partit, presque mourant, pour Menton, où il expira, après quelques jours de souffrances, entre les bras de la chère compagne de sa vie et de Mmes Schlumberger et Laurent, ses sœurs bien-aimées, dont l'affection et le dévoûment l'avaient soutenu dans ses cruelles épreuves; ils adoucirent les derniers instants de sa vie.

Il a été inhumé à Menton, comme il en avait exprimé la volonté.

M. Lorentz a occupé une très grande place dans le Corps forestier; sa mort causera une profonde émotion. Sa haute intelligence, son érudition étendue, la fermeté de ses principes, son dévoûment aux grands intérêts du pays l'avaient porté au premier rang.

La droiture de son caractère, son esprit de justice, son absolu désintéressement, la dignité de sa vie lui avaient mérité le respect et la confiance de tous. Personne n'ignorait que, durant sa longue carrière, il n'avait eu qu'un but, l'avenir des forêts, qu'une ambition, la grandeur de l'Administration à laquelle il appartenait.

Digitized by Google

Sa bonté, sa chaleur d'âme, la délicatesse et l'élévation de ses sentiments, sa charité, que seuls ceux qu'il admettait dans son intimité pouvaient apprécier à leur juste valeur, lui attiraient les cœurs et les lui attachaient pour toujours.

M. Lorentz fut un homme éminent par l'esprit, par le cœur et par le caractère ; ce fut un homme de bien dans la plus haute acception. Il laisse après lui un souvenir qui ne s'effacera jamais.

P. Lecomte.

Aux obsèques de M. Lorentz, qui ont été célébrées à Menton le 11 mars, assistaient tous les agents forestiers de la région et ceux qui avaient pu se joindre à eux, notamment MM. Hun et Boyer, anciens conservateurs et tous deux forestiers de cette Alsace, patrie du défunt. La cérémonie a eu lieu dans l'après-midi, à 3 heures, à la chapelle protestante du cimetière où le corps avait été transporté dans la matinée. Mme Lorentz, M. et Mme Denis, ses enfants, M. Tassy, ancien conservateur des forêts, conduisaient le deuil.

M. Lefebre-Nailly a fait connaître que le conservateur des forêts à Nice, retenu par une indisposition, l'a chargé d'exprimer à la famille de M. Lorentz tous ses regrets de ne pouvoir assister à la funèbre cérémonie et de donner lecture du discours ci-après :

Messieurs,

J'ai le triste devoir d'adresser, au nom du personnel des forêts, un dernier adieu à l'homme éminent, qui, après avoir été, pendant plus de quarante ans, l'un des membres les plus distingués du Corps forestier, fut porté, vers la fin de sa carrière, par la notoriété de son nom et en quelque sorte par un mouvement de l'opinion publique, au poste de chef suprême de l'Administration des forêts.

Fils du Directeur-Fondateur de l'Ecole de Nancy, beau-frère de l'un de ses successeurs, Parade, dont le souvenir est resté si vivant dans le cœur des forestiers, encore nombreux aujourd'hui dans le corps, qui ont été ses élèves, M. Lorentz avait puisé de bonne heure, dans son milieu et dans ses traditions de famille, l'amour des choses forestières.

Il entra à l'Ecole avec la 13e promotion et en sortit en 1838.

En présence de cette tombe inopinément ouverte, je ne saurais avoir ni la liberté d'esprit, ni les éléments d'information nécessaires pour suivre M. Lorentz pas à pas dans sa longue carrière et pour montrer, comme il convient de le faire, la part qu'il prit personnellement à la rénovation de la sylviculture française, qu'avaient inaugurée l'enseignement et les ouvrages des membres illustres de sa famille.

Ses travaux antérieurs dans les commissions, ses aspirations constamment dirigées sur l'application des méthodes d'exploitation destinées à favoriser la production des bois de haute futaie, le désignaient pour le poste important de vérificateur général des aménagements. Il y fut appelé, vers 1865, et im-

Digitized by Google

prima, en cette qualité, la plus vive impulsion aux opérations de conversion des taillis sous futaie en futaie, ainsi qu'à la transformation des forêts résineuses.

Quelques années plus tard, au moment de l'invasion, il était conservateur à Strasbourg. Il subit les douloureuses épreuves du siège de cette ville, puis se retira, devant l'occupation allemande, doublement frappé dans ses sentiments patriotiques, comme Français et comme Alsacien.

Il avait reçu mission d'assurer, jusqu'à la fin de la guerre, le service de la conservation de Grenoble, alors vacante. Dès la réinstallation du Gouvèrnement à Paris, il fut désigné pour remplir les hautes fonctions d'administrateur des forêts.

Dans cette situation élevée, comme plus tard, après 1878, dans celle d'inspecteur-général des forêts, ses principales et constantes préoccupations eurent pour objet l'aménagement du domaine forestier de l'État et des communes, dans le sens du plus large développement de la production et de la satisfaction la plus complète des besoins du pays en bois de grande dimension.

Mais il avait constaté, dans le fonctionnement du service, des pertes de force vive, qu'il attribuait à la multiplicité des rouages administratifs; il avait reconnu en même temps l'existence, dans le personnel, de symptômes de découragement, provenant de la lenteur de l'avancement.

Il avait conçu dès lors le plan d'une organisation nouvelle, destinée à simplifier la hiérarchie et à mieux utiliser les aptitudes, en permettant aux agents forestiers de parvenir au grade d'inspecteur dès l'époque où ils auraient acquis l'expérience et la maturité nécessaires.

En 1882, la confiance d'un ministre de l'Agriculture plaçait M. Lorentz à la tête de l'Administration des forêts, avec la faculté de mettre en application les projets de réorganisation auxquels il avait attaché l'autorité et le prestige de son nom.

M. Lorentz avait alors 65 ans; l'âge n'avait affaibli ni ses remarquables facultés, ni l'ardeur de ses convictions. Il se mit résolûment à l'œuvre.

Mais les temps n'étaient pas favorables : l'instabilité des combinaisons ministérielles et des situations qui en dépendent obligeait le réorganisateur des services forestiers à aller vite, tandis que son œuvre rencontrait à chaque pas des difficultés résultant de l'insuffisance des ressources budgétaires. Quelques-unes des intentions bienveillantes de M. Lorentz furent méconnues; des ambitions subalternes s'agitaient.

Le Directeur des forêts dut résigner ses fonctions et entrer dans la retraite avec l'intime et consolante satisfaction d'avoir voulu le bien et d'avoir poursuivi la réalisation de ses idées au détriment de son repos et de ses intérêts.

De fidèles amitiés, l'estime que méritaient la sincérité et le désintéressement de ses efforts l'ont suivi dans cette retraite. De tendres affections de famille ont entouré la dignité simple et patriarcale de sa vieillesse.

Appelé par les circonstances à l'honneur, un peu imprévu pour moi, de travailler sous la direction immédiate de M. Lorentz, pendant les dernières années de sa carrière, j'ai pu apprécier, dans mes rapports quotidiens avec lui, la remarquable lucidité et l'élévation de son esprit, goûter le charme de sa parole et recueillir les nombreux témoignages de sa bienveillance, dont je conserve le souvenir le plus reconnaissant.

Digitized by Google

C'est donc avec un sentiment de profonde et douloureuse émotion que j'adresse ici à la digne compagne de sa vie, à son gendre, notre sympathique camarade, à sa famille, l'expression des regrets que cause dans le personnel forestier la mort de cet ancêtre respecté.

Aucune vie n'a été, plus que la vôtre, cher Maître, entièrement consacrée aux grands intérêts que nous servons. Aucun nom plus que le vôtre, illustré par le père et par le fils, ne vivra dans la mémoire du Corps forestier.

Cher Maître, Adieu!

M. Tassy a pris ensuite la parole et s'est exprimé en ces termes :

MON CHER CAMARADE,

Permettez-moi d'ajouter quelques paroles à celles que vous venez de prononcer avec une émotion si communicative. La notice que vous nous avez lue a produit sur moi une impression qui sera partagée, j'en suis sûr, par le Corps forestier tout entier. Comme membre honoraire de ce corps, je remercie votre Conservateur de l'avoir écrite. Ses appréciations au sujet de notre ancien Directeur sont d'autant plus significatives qu'il fut son collaborateur à l'Administration centrale des forêts pendant plusieurs années. Oui, par la manière dont il a utilisé ici-bas ses rares facultés, Adolphe Lorentz a bien mérité de son pays. Il a rendu à la cause forestière des services comparables à ceux dont elle était déjà redevable à son illustre père et à son non moins illustre beau-frère, M. Parade, et son nom devrait être gravé sur le monument que leur a élevé, dans la forêt domaniale de Haye, la reconnaissance de leurs élèves. Aussi bien, ces trois hommes ne sauraient, dans les souvenirs des forestiers, se séparer l'un de l'autre, tellement ils furent unis, non seulement par les liens du sang et de la parenté, mais encore et surtout par leurs doctrines et leurs constantes préoccupations. Celui dont la dépouille mortelle est là devant nous avait emprunté des deux autres ce qu'ils avaient de meilleur et de plus caractéristique. Il tenait du fondateur de l'Ecole, avec l'esprit d'initiative, une volonté inébranlable, au risque même d'en souffrir personnellement, lorsqu'il avait à poursuivre une entreprise qu'il jugeait utile. Sa mise prématurée à la retraite en est une preuve entre beaucoup d'autres. Il en tenait en outre une propension naturelle à monter sur les sommets, à voir les choses dans leur ensemble et par leurs grands côtés, à marcher directement et résolûment à son but, sans s'inquiéter des épines qu'il pouvait rencontrer sur sa route. On lui a reproché parfois d'être trop absolu, et peut-être, en effet, ne prit-il pas toujours en suffisante considération les faiblesses humaines et les obstacles qu'opposent aux réformes, les habitudes, les préjugés, les amours-propres et les intérêts particuliers qui se croient menacés. Mais en supposant qu'il ait été, comme on a dit, trop absolu, est-ce là un défaut, à une époque où on est, hélas ! si disposé à abandonner au hasard des circonstances le soin de résoudre les questions. Ah ! ne méprisons pas les hommes trop absolus dans leurs conceptions. Quand leurs tentatives échouent, ce n'est que pour un temps ; eux seuls en pâtisseut ; leurs idées restent, et un jour vient où elles sont appliquées. Je suis persuadé qu'Adolphe Lorentz a laissé dans l'Administration des forêts une trace qui est destinée à devenir de plus en plus lumineuse.

Digitized by Google

Il rappelait M. Parade, par cette sobriété de gestes et de paroles, ce regard pur et fixe, cette figure imperturbable et, en un mot, cette impassibilité apparente qui dénotait une entière possession de soi-même etqu'on redoutait tout en l'aimant, comme si l'on avait deviné que, sous elle, vibrait un cœur d'une ardente et exquise sensibilité. Enfin, Adolphe Lorentz avait de commun avec son père et son beau-frère la passion du bien et du beau dans toutes leurs manifestations, la foi au progrès, l'horreur du scepticisme, l'amour de la jeunesse et, pour l'intérêt public, un fond de dévouement, sans bornes, que la mort seule pouvait tarir. Sa vie a été celle d'un bon, d'un grand citoyen; quoiqu'elle n'ait pas fait de bruit, elle a honoré l'humanité.

Peut-être essaierai-je un jour de la raconter, et, si je la raconte, on verra qu'Adolphe Lorentz n'avait pas seulement les qualités qu'on demande à un homme public, parce qu'elles en imposent ; qu'il avait aussi toutes celles qu'on peut désirer chez un simple particulier, parce qu'elles charment.

Mais à l'heure présente, je l'avoue, je ne saurais m'arracher aux regrets amers que me cause la perte de cet ami fraternel qui, pendant plus d'un demi-siècle, fut mon confident le plus intime. Je sens qu'il a emporté avec lui une partie de moi-même, car mon intelligence était faite de la sienne. Je n'ai rien publié qu'il ne l'eût auparavant revu et corrigé avec un soin scrupuleux. Si l'on ôtait de ce que j'ai parlé ou écrit ce qui m'avait été suggéré par son éminent esprit et son étonnante érudition, il n'en resterait pas grand'chose. Mais, par exemple, il m'a laissé, et il me semble qu'il a même augmenté par sa mort, mon attachement pour tout ce qu'il aimait lui-même, et, particulièrement, ma tendre affection pour cette famille dont il était la Providence, et qui m'entoure, désolée ! désolée, mais non désespérée. Les âmes aimantes ne connaissent pas le désespoir, elles ont besoin de croire, elles croient à cet au-delà dont on nous parlait tout à l'heure en termes si nobles et si consolants, et j'y crois aussi.

Ah! pauvres chers amis, pardonnez-moi cette déclaration. Je sais bien qu'elle est superflue et inopportune, que si elle me soulage, rien ne saurait en ce moment vous distraire de votre douleur; mais je n'ai pu la retenir et d'ailleurs, ce n'est pas à vous que je l'adresse, c'est à celui que nous ne voyons plus, mais qui, lui, nous voit toujours, et à qui je veux montrer, par le témoignage le plus propre à le toucher, que je ne l'oublie pas, que je ne l'oublierai jamais, et que jamais il n'a vécu dans mon cœur comme il y vit actuellement.

M. Daubrée, directeur de l'Administration des forêts, prévenu trop tard pour assister aux obsèques, a adressé à M. Tassy la lettre suivante:

MON CHER MAÎTRE,

J'ai appris avec un vif regret la mort de votre illustre ami, M. Lorentz, et je viens vous adresser, en mon nom et au nom de l'Administration tout entière, l'expression, de nos sincères condoléances. J'aurais désiré me joindre à vous pour rendre les derniers devoirs au chef vénéré, à l'homme de bien qui vient de nous être enlevé ; j'avais, sur

Digitized by Google

l'annonce des mauvaises nouvelles de sa santé, pris mes dispositions pour partir dans le Midi et donner un dernier hommage à celui qui fut mon maître et mon ami. Malheureusement, je n'ai connu sa mort que lorsque ses obsèques étaient faites.

La famille Lorentz a eu l'obligeance de me communiquer le texte des paroles d'adieu, si vraies, si touchantes, que, du fond du cœur, vous avez adressées à notre grand mort. On ne pouvait mieux dire et j'ai tenu à reproduire dans une notice biographique que *le Temps* insèrera ce soir, quelques-unes de vos chaudes paroles. Je vous remercie, mon cher Maître, de la bonne pensée que vous avez eue de rappeler que le nom de Lorentz était inséparable de celui de ses illustres parents, et je viens de demander des renseignements au Conservateur de Nancy, pour faire graver le nom d'Adolphe Lorentz sur le monument élevé dans la forêt de Haye, à la mémoire de Lorentz et Parade.

. . . . . .

LA GUERRE AUX FORÊTS DE L'ALGÉRIE[1]

Les attaques dirigées contre le service forestier de l'Algérie ne concernent pas seulement le département d'Oran, elles se rapportent à l'ensemble des trois départements sans établir de différence entre aucun d'eux. L'excellente étude de M. Mathieu répondant à ces attaques, restreinte par son auteur au département d'Oran qu'il connaît particulièrement, peut également être généralisée. Sa réfutation, comme tous ses arguments, portent aussi bien sur l'ensemble de la colonie dont les trois départements ont été soumis à la même législation et aux mêmes errements administratifs.

En attaquant le service forestier, ce n'est pas au Corps forestier qu'on en veut, c'est aux propriétés qu'il détient. Généralement on rend justice à l'honorabilité et au dévouement du personnel, mais on ne lui pardonne pas ses résistances aux convoitises que suscite le domaine dont il a la garde.

Ces convoitises se produisent souvent sous la forme d'extensions à donner aux territoires de colonisation ou de dotations forestières à abandonner aux communes, ce qui revient au même, car les demandes de dotations forestières ont souvent en vue d'obtenir ultérieurement et

1. — V. *Revue* du 25 mars, n° 6 de 1893.

Digitized by Google

avec facilité le déclassement et par suite le défrichement de la propriété.

Ce sont surtout les chênes-liège qui exercent la plus vive attraction sur les spéculateurs.

Le décret du 2 février 1870, qui a cédé en toute propriété et moyennant le prix dérisoire de 15 fr. en moyenne, par hectare, 162.000 hectares des plus belles forêts de l'Algérie, a suscité bien des envies, d'autant plus qu'après 30 ans et plus de jouissance leurs heureux propriétaires ne se sont pas encore entièrement libérés vis-à-vis de l'État.

Les concessionnaires des fermages de 14 ans, comprenant encore 50.000 hectares de chênes-liège, amodiés en 1876 et 1878, espéraient bien, comme leurs devanciers, voir convertir leurs baux en titres de propriété; mais leurs menées ont été impuissantes et leurs calculs ont été déjoués par la résistance de l'administration métropolitaine au ministère de l'Agriculture, sous le régime dit des rattachements.

C'est cette force qui a suscité toutes les colères, c'est elle qu'on veut briser et c'est contre elle qu'est dirigée cette campagne de presse qui, prenant des détours, attaque le service forestier de l'Algérie depuis plusieurs années.

Ceux qui la mènent ont trouvé de puissants appuis qui la rendent inquiétante. La commission sénatoriale qui est allée l'an dernier en Algérie a été circonvenue et paraît avoir pris parti contre les rattachements.

M. le sénateur Guichard, rapporteur de la commission, leur est ouvertement hostile et s'en réfère d'ailleurs dans ses conclusions au rapport antérieur de son président, M. Jules Ferry.

En lisant ce document, il est attristant de voir combien les renseignement, fournis à l'honorable sénateur, ont été puisés à de mauvaises sources.

Les chiffres sur lesquels il s'appuie pour démontrer que les indigènes sont écrasés par les amendes forestières sont considérablement grossis et faux pour la plupart, et la responsabilité d'une répression écrasante qu'il fait remonter aux bureaux de Paris manque de vérité, attendu que *la poursuite des délits forestiers, condamnations et transactions, n'a jamais cessé d'être dans les attributions exclusives du gouvernement général de l'Algérie* et que les bureaux de Paris lui ont toujours été étrangers.

Les conclusions du rapport de M. Jules Ferry, qui reposent uniquement sur ces faits, sont donc sans fondement.

Attaqué par de si hautes personnalités, le régime des rattachements n'en est pas moins sérieusement menacé.

Digitized by Google

Il est cependant la meilleure sauvegarde de la conservation des forêts de l'Algérie. On l'oublie trop, c'est là une question de premier ordre pour la prospérité de la colonie, car la conservation des forêts est en même temps la conservation des sources et des cours d'eau existants, et c'est la seule défense que l'homme puisse opposer à la sécheresse du climat.

25 Mars 1892.

S. NIEPCE.

UNE EXCURSION FORESTIÈRE DANS LES VOSGES

La section de sylviculture de la Société des agriculteurs de France organise à peu près chaque année une excursion sur un point du territoire, dans le double but d'examiner les méthodes culturales propres à cette région et de reconnaître par des récompenses les progrès réalisés. Il y a trois ans on avait visité la Bretagne ; en 1890 la section envoya une délégation dans le Jura. Au cours de la session de 1891, je proposai de visiter l'année suivante les sapinières des Vosges. En faisant cette proposition j'étais guidé par la considération suivante : Les bois que nous importons sont en majeure partie des sciages de résineux. Nous en achetons à l'étranger pour près de cent millions de francs chaque année. Nous devons donc chercher par tous les moyens possibles à nous affranchir de ce tribut onéreux. Pour cela il nous faut, d'une part, augmenter en pins, sapins, épicéas et mélèzes notre surface boisée, surtout dans les régions peu pourvues de massifs de ces essences ; d'autre part, cultiver d'une manière plus intensive les forêts existantes. Les Vosges représentant un de nos massifs résineux les plus importants, l'examen et la discussion des modes d'exploitation qui y sont appliqués me paraissaient devoir offrir un grand intérêt.

A un point de vue plus général, cet intérêt devait être encore accru du fait que le traitement des sapinières de l'État et des communes a été profondément modifié depuis une trentaine d'années. Dans presque tous les massifs, l'ancien jardinage a été remplacé par la méthode des coupes de régénération. Or les avis sont très partagés sur les avantages de cette substitution. Tandis que beaucoup de forestiers voudraient en revenir à l'ancien système, légèrement modifié, un certain nombre préconisent le mode jardinatoire établi sur la méthode que M. Gurnaud a fait connaître ; quelques-uns enfin, partisans déclarés, je dirai

Digitized by Google

presque obstinés, de la méthode du réensemencement naturel et des éclaircies, entendent que rien n'y soit modifié, la déclarant bonne de tous points, applicable à toutes les situations, satisfaisant à toutes les exigences. Il m'a semblé qu'un débat provoqué au sujet de cette importante question sur les lieux mêmes et en face des résultats obtenus ne pouvait avoir que d'heureuses conséquences pour l'art forestier.

Appréciant ces motifs divers, la section me chargea d'organiser une excursion dans les Vosges pour l'été de 1892 et de lui soumettre un programme. Afin d'arriver à établir un itinéraire aussi intéressant que possible, je visitai les points les plus importants de la partie française du massif vosgien ; j'entrai en relations avec divers propriétaires et agents forestiers. Tous apportèrent à faciliter ma tâche un empressement et une obligeance dont je ne saurais trop les remercier.

Dans le but de ne pas disperser l'attention, j'ai tenu à ce que, au cours de l'excursion, l'exploitation du sapin des Vosges fût le principal, pour ne pas dire le seul sujet d'études. Pour cela, il était nécessaire d'aller le visiter dans les diverses parties de son habitat, depuis l'altitude de 300 m., où il commence à être spontané, jusqu'à celle de 1200 m., limite supérieure de sa végétation, qu'il ne peut franchir faute d'abri.

L'aire du sapin, dans la partie occidentale du massif vosgien, peut se diviser en trois zones :

1° La zone inférieure (infra-vosgienne), de 300 à 500 m. d'altitude formée par les dernières ramifications de la chaîne. Le sapin provenant des parties supérieures s'y mélange au hêtre dans des proportions plus ou moins grandes suivant les stations, mais souvent il ne s'y trouve qu'à l'état sporadique ;

2° La zone moyenne (Basses-Vosges), de 400 à 700 m., d'altitude située uniquement sur le grès vosgien. C'est dans cette zone que, en raison de l'altitude, du sol et du climat, l'activité végétative du sapin est *optima* et qu'il atteint ses plus belles dimensions industrielles. Associé au hêtre sur certains points, sur d'autres il est presque à l'état pur ;

3° La zone supérieure (Hautes-Vosges), de 700 à 1.200 m., située uniquement sur le granit et ses nombreuses variétés. Le sapin y a une croissance ralentie. Le hêtre lui fait de nouveau concurrence. Enfin l'épicéa apparaît.

C'est dans sa partie méridionale, comme on sait, que l'arête principale des Vosges, orientée sensiblement du N. au S., atteint sa plus grande altitude, que le relief est aussi le plus âpre. Il m'a paru con-

Digitized by Google

venable de choisir un itinéraire suivant à peu près la direction générale de la chaîne, de manière à permettre de s'élever graduellement de chacune de ces zones à la suivante, tout en rendant possibles les détours nécessaires pour visiter les massifs les plus importants dans chacune d'elles.

Cet itinéraire comprenait les points suivants : Baccarat, Badonviller, Vexaincourt, Senones, Raon-l'Étape, St-Dié, le Rudlin, le lac Blanc, le col de la Schlucht, Gérardmer, Cornimont, St-Maurice, Bussang. Mais comme, à partir du Rudlin, toutes les localités suivantes se trouvent dans la 3e zone, je proposai, pour le cas où la tournée serait considérée comme trop longue, d'opérer la dislocation à Gérardmer.

Lors de la dernière session de la Société, je communiquai à la section de sylviculture le programme demandé. Après discussion, il fut adopté et l'on convint de se cencentrer à Baccarat le 8 juin [1].

Mon intention n'est pas de présenter ici un compte rendu détaillé de l'excursion. Ce soin regarde les deux rapporteurs qui ont été nommés: pour la partie culturale M. David Cannon, propriétaire sylviculteur en Sologne, planteur expérimenté, désigné à notre choix par le rapport remarquable qu'il avait rédigé deux ans auparavant en collaboration avec M. F.-A. Gazin sur l'excursion du Jura; pour la partie mécanique M. H. Jobez, ingénieur des mines, propriétaire de vastes sapinières dans le Jura, plus à même qu'aucun de nous, par ses études spéciales dans les scieries suédoises et norwégiennes, d'exposer des appréciations autorisées sur les tramways, chemins de schlitte et les diverses usines consacrées aux bois que nous avons visités. Je désire seulement exposer d'une manière générale les résultats des traitements nouveaux dans chacune des trois zones considérées.

I. — ZONE INFRA-VOSGIENNE

La partie septentrionale de cette zone subit au point de vue de la substitution des essences et du traitement une transformation des plus intéressantes. Le hêtre y constituait encore, il y a 40 ans, l'essence dominante. Traité en taillis sous futaie, il était converti presque entièrement en bois de feu, dont la cristallerie de Baccarat consommait une bonne partie. Mais déjà, par suite de l'extension des voies ferrées,

1. — Ont pris part à l'excursion : MM. Algan, Barthélémy, P. Becquerel, Camend, Cannon, du Chatelle, Dietrich, F.-A. Gazin, Gurnaud, Jobez, Jolly, de Lesseux, Majozelle, Marion, Mathis de Granseille, E. Mer, P. Michaut, A. Michaut, Muller, Saint-Prix Desbois, Schuehmacher, Zeiler.

Digitized by Google

la houille commençait à être substituée au bois dans une mesure inquiétante pour les propriétaires de forêts. Les plus avisés d'entre eux prévirent que cette substitution ferait des progrès de plus en plus rapides et que les bois de chauffage de la région ne tarderaient pas, dans un avenir peu éloigné, à baisser de valeur par suite du manque d'emploi. La conversion des taillis en futaie s'imposait donc. Mais à quelle essence recourir? L'altitude paraissait déjà trop grande pour le chêne, même pour le chêne rouvre, et les quelques spécimens qu'on avait sous les yeux n'étaient pas propres à encourager des tentatives dans cette voie [1]. Au reste l'hésitation n'était guère possible, la nature indiquait la marche à suivre. On remarquait en effet, disséminés dans ces taillis, des sapins provenant des massifs supérieurs et dont la végétation paraissait assez vigoureuse. On y avait jusque-là prêté peu d'attention. On regardait cette essence comme n'étant pas à sa place; aussi, avait-on plutôt cherché à en enrayer le développement. Elle parut au contraire à certains sylviculteurs de la région comme une ancre de salut. Après s'être assurés que ces sapins non seulement avaient une croissance plus rapide que le hêtre, mais encore pouvaient donner de bons produits, ils s'attachèrent à protéger cette essence et même à en favoriser l'extension par de nombreux repeuplements artificiels. Ne pouvant faire monter le chêne, on fit descendre le sapin. L'événement donna raison à cette tentative hardie et nous avons pu voir sur bien des points des massifs du plus bel avenir.

M. Michaut fut l'un des premiers à entrer dans cette voie [2]. Parmi ses bois, il s'en trouve un qu'il a tenu particulièrement à nous faire visiter, parce que c'est là qu'il obtint, au point de vue économique, les résultats les plus frappants. Il s'agit de la forêt des Hayes-Saint-Pierre, contenant environ 240 hectares, qu'il acheta à la Compagnie des cristalleries en 1865 moyennant le prix de 160.000 francs. Les massifs avaient

1. — Les chênes qui se trouvent aux environs de Cirey, de même que ceux qui font partie des massifs situés au-dessus de Badonviller, sont, pour la plupart, atteints par des gélivures. La fréquence de cet accident dans une essence est un signe que la région où elle se trouve est trop froide. C'est ce qui est arrivé aux peupliers du Canada, ainsi qu'aux marronniers qu'on a introduits depuis une cinquantaine d'années dans les Hautes-Vosges.

2. — M. Paul Michaut, ancien directeur de la cristallerie de Baccarat, à la tête de laquelle se trouve actuellement son fils, M. Adrien Michaut, après être sorti de l'Ecole forestière, exerça pendant quelques années les fonctions de garde général. Des études auxquelles il s'était adonné au début de sa carrière, il conserva toujours l'amour de la forêt et consacra les rares loisirs que lui laissait l'administration de la cristallerie à gérer ses propriétés boisées avec une sagacité et une intelligence qui frappaient toutes les personnes compétentes. Aussi était-il naturel que ses méthodes fussent de notre part l'objet du plus sérieux examen. M. Michaut nous a donné sur toute sa gestion les renseignements les plus complets.

Digitized by Google

été ruinés par des exploitations abusives et la dépaissance des nombreux bœufs employés à la vidange des coupes. Convaincu que le seul moyen de donner de la valeur à cette forêt était d'y favoriser par tous les moyens possibles l'introduction du sapin, il la partagea en 9 divisions, de surface à peu près égale. Il parcourut une division par an, sans ce soucier, du rapport soutenu, mais en pratiquant toutes les opérations de culture nécessaires (dégagements et éclaircies), pour activer la croissance du sapin. Bien que ce résultat ne soit pas encore complètement atteint, l'excellence de ce plan ressort des chiffres suivants :

Le matériel, lors de l'achat, était évalué à 118.030 francs. En lui appliquant les mêmes prix, il vaut aujourd'hui 253.557 francs.

Non seulement le capital a été doublé en 25 ans, mais encore les produits exploités pendant cette période représentent un revenu net de 3 0/0.

M. Michaut ne s'est pas borné à créer des massifs pleins d'avenir; l'infériorité de l'outillage forestier habituel ne lui a pas échappé. Les deux scieries de Thiaville et de Pot-de-Vin furent transformées, pourvues de scies à ruban, de limeuses mues par des turbines spéciales. Le débit se trouve ainsi notablement accru, en même temps que le déchet sous forme de sciure est très réduit. Enfin un tramway à traction, aboutissant à la gare de Badonviller, fut installé dans les conditions les plus économiques.

Ces résultats furent si frappants que plusieurs communes voisines demandèrent la conversion de leurs taillis en futaies résineuses. M. Michaut a donc bien mérité la reconnaissance des forestiers. Il a agi comme doit le faire tout agronome digne de ce nom : il a procédé à des essais, installé de nouvelles méthodes et contribué par l'exemple au bien-être de ses voisins tout en faisant ses propres affaires.

Pendant que M. Michaut convertissait en sapinières ses taillis de hêtre, des opérations analogues étaient entreprises par l'État dans diverses forêts domaniales du voisinage, notamment dans celles des Elieux et des Reclos, peuplées de hêtre et plus ou moins ruinées. Les travaux effectués dans cette dernière sont particulièrement intéressants.

Antérieurement on avait tenté dans les plus mauvaises parties des repeuplements en pin sylvestre, dont on voit de très beaux perchis de 50 à 60 ans. Plus tard, vers 1860, l'épicéa fut introduit sur quelques points. La tentative ne fut pas heureuse, au moins à titre de repeuplement en essence définitive. S'il était déjà hardi de chercher à faire descendre le sapin à 100 et 200 m. au-dessous de son habitat, il était quelque peu téméraire de chercher à constituer des massifs d'épicéa à

Digitized by Google

une aussi faible altitude. On n'a pas tardé à le reconnaître. On a renoncé alors à cette essence pour donner la préférence au sapin, qu'on a introduit par voie de semis sur des surfaces considérables. On a eu raison, car les épicéas n'ont pas belle apparence, tandis que les gaulis de sapin sont magnifiques [1]. On a introduit cette essence, même dans des massifs où le hêtre présentait encore une végétation assez vigoureuse. En agissant ainsi, on obéissait au mobile qui a guidé M. Michaut. On voulait remplacer un produit de moins en moins demandé par un autre d'une valeur plus grande. En même temps on continuait à garnir de pins les parties les plus arides, celles qui étaient envahies par la bruyère. Actuellement, sous les plus anciens perchis de pins (ceux de 50 à 60 ans) on commence à introduire en sous-étage un mélange de sapins et de hêtres destiné d'abord à prévenir la dessiccation du sol, puis à remplacer les pins au fur et à mesure de l'exploitation.

Tous ces repeuplements en pins et sapins ont très bien réussi, trop bien même, serais-je tenté de dire, car les gaulis se trouvent en général trop touffus et il serait grand temps de procéder à des desserrements pour favoriser la croissance des sujets d'avenir. La nécessité d'opérer des desserrements précoces s'impose plus que partout ailleurs dans les massifs provenant de semis naturels ou artificiels. Pour peu qu'ils aient réussi, le nombre des sujets y est presque toujours surabondant dès l'âge de 15 ans. On recule devant cette opération parce qu'elle est onéreuse. On attend que l'élimination des perches superflues se produise spontanément par suite de la lutte qu'elles se livrent. Mais c'est précisément cette lutte qu'il faut éviter, car c'est toujours aux dépens de la croissance qu'elle s'effectue. C'est là un des graves inconvénients des repeuplements par semis [1].

On voit que la forêt des Reclos constitue un champ d'études des plus intéressants. Les beaux résultats qui y ont été obtenus font le plus grand honneur à ceux qui ont mené à bonne fin cette entreprise de restauration par substitution d'essences.

1. — M. Michaut a également constaté que, dans la zone infravosgienne, l'épicéa est loin de donner les mêmes résultats que le sapin. Sa croissance y est plus faible et son bois de qualité inférieure.

1. — Le maintien prolongé des jeunes massifs à l'état de fourré peut entraîner des inconvénients d'une autre nature. Il favorise singulièrement l'extension des maladies parasitaires, surtout sous un climat aussi humide que celui des Vosges. C'est ainsi que dans les fourrés de sapins le *Trichosphæria parasitica* est très répandu et occasionne de graves dommages, surtout quand ces massifs occupent des situations où l'air est confiné, telles que des fonds de vallées ou des versants encaissés exposés au Nord. Les choses n'en sont heureusement pas là aux Reclos, mais j'y ai reconnu la présence de la maladie et il suffirait de quelques années défavorables pour la propager à un point inquiétant.

Digitized by Google

II. — ZONE DES BASSES-VOSGES.

Autrefois jardinées, les forêts de cette zone sont, comme la plupart des sapinières Vosgiennes, exploitées depuis une trentaine d'années d'après la méthode des coupes de régénération. Le plan d'aménagement est presque partout le même : une révolution de 144 ans divisée en 4 périodes de 36 ans correspondant à 4 affectations. La 1re affectation et souvent tout ou partie de la 4e sont régénérées en 1re période d'après une possibilité basée sur le volume des arbres au-dessus de 0,30 de diamètre, recensés au début de la période. Des éclaircies parcourent les 2e et 3e affectations avec une périodicité de 12 ans.

Ce plan, très simple en apparence, présente cependant dans l'application les plus grandes difficultés. On n'a pas tardé à s'enapercevoir. Presque partout, en effet, quand on a procédé à la revision de la possibilité à l'expiration de la 1re sous-période de 12 ans, on a trouvé un matériel sur pied bien supérieur à ce qu'il aurait dû être. Ce résultat tient à plusieurs causes :

1° Dans les inventaires on ne comprend pas les arbres au-dessous de 0,30 de diamètre. Or, beaucoup d'entre eux, surtout en sol fertile, atteignent ou dépassent cette dimension dans l'intervalle compris entre les deux recensements ;

2° On ne tient pas compte de l'accroissement qu'acquièrent pendant la durée de la sous-période les arbres inventoriés ;

3° Enfin, et c'est là la principale cause de retard, on précompte sur la possibilité des affectations en cours de régénération le cube des chablis survenus, non seulement dans cette affectation, mais encore dans toutes les autres. Or ce volume est loin d'être négligeable. Précisément pendant tout le cours de notre tournée, nous avons eu les exemples les plus frappants des ravages considérables que le vent peut causer dans les sapinières. Le 29 mars dernier, un ouragan violent du N.-E. a sévi sur toute la chaîne des Vosges. Dans certaines forêts, le cube des arbres abattus a dépassé plusieurs fois la possibilité. De pareils désastres sont rares, heureusement, mais enfin le volume des chablis atteint presque toujours en moyenne 30 à 40 0/0 de la possibilité.

On comprend quel bouleversement finiraient par produire dans les aménagements l'omission de l'accroissement des arbres recensés ainsi que l'application du précomptage. On en jugera par le fait suivant : En ce qui concerne la forêt des Bois-Sauvages, voisine du Donon, le volume de la première affectation, lors de la revision de la possibilité, a été trouvé supérieur à ce qu'il était lors du dernier recensement. Pendant la première sous-période, on n'avait

Digitized by Google

donc pas même exploité un volume égal à celui qui s'était produit depuis l'inventaire précédent. Le matériel de l'affectation en tour, loin d'aller en diminuant, augmentait au contraire chaque année. A ce compte, les coupes de régénération seraient indéfiniment assises dans la 1re affectation.

De cet état de choses résultent de graves conséquences. Les agents d'exécution, ne pouvant faire marcher les coupes de régénération aussi rapidement que le prescrivent les aménagements, sont obligés de laisser sur pied bien des arbres qui devraient être coupés. Il y a alors dommage à plusieurs égards. Non seulement ces arbres, en général très âgés, ne produisent plus que de faibles accroissements, mais il arrive même souvent qu'ils perdent de plus en plus de valeur, car ils finissent par être atteints de la pourriture centrale, très commune dans les sapins des Vosges parvenus à un certain âge. Ce n'est pas tout; le jeune recru qui se trouve dans ces coupes finit par souffrir d'un couvert prolongé, ainsi que d'un état trop serré. Il n'est pas rare de voir des massifs où il aurait déjà besoin d'un desserrement, alors que les coupes secondaires ne sont pas encore commencées. En présence de cette situation, quelques forestiers se décident (et on ne saurait vraiment les en blâmer) à courir au plus pressé, c'est-à-dire à n'enlever que les arbres dépérissants, ou tout au moins les plus âgés. Mais c'est à peu près le retour à l'ancien jardinage.

Le moyen qui semble le plus pratique pour mettre ordre à cet état de choses serait de renoncer à la possibilité par volume, de l'établir par contenance pour les coupes de régénération, comme elle l'est pour celles d'amélioration. On serait sûr alors de parcourir l'affectation en tour dans les délais prescrits, en exploitant tout ce qu'il serait nécessaire d'abattre, tant au point de vue économique qu'à celui de la régénération. Le précomptage serait supprimé par le fait même [1]. Mais pour agir ainsi, il faudrait naturellement renoncer au rapport soutenu, ce principe qui jadis était regardé comme la pierre angulaire de tout aménagement sérieux. Quel dommage cependant en résulterait-il, pour l'État du moins ? Le balancement des produits s'établirait fatalement entre les forêts voisines ou les diverses séries d'une forêt. Mais, lors même qu'il n'en serait pas ainsi, on ne devrait pas hésiter, car en agronomie la question économique prime toutes les autres. Que l'on cherche à faire produire chaque année à une forêt un revenu à peu près constant, rien de mieux si la chose est facile ou même possible, mais à la condition expresse qu'il ne sera pas fait pour cela le moindre sacrifice d'argent. Si ces deux intérêts ne peuvent se concilier (et c'est très souvent le cas dans l'application de traitements aussi complexes que ceux des futaies), le premier doit céder le pas à l'autre.

1. — On pourrait aussi baser la possibilité sur le nombre d'arbres recensés, en le divisant par le nombre d'années de la période. On augmenterait le chiffre obtenu d'une certaine quantité à apprécier suivant les circonstances, pour tenir compte des arbres qui, n'ayant pas 30 cent. de diamètre au moment de l'inventaire, atteindraient cette dimension dans le cours de la période. J'avoue cependant que je ne verrais pas disparaître sans regret la possibilité par volume, car elle donne à l'opérateur une plus grande liberté d'allures. Elle lui permet de courir au plus pressé et souvent de sauver un recrû en danger par un dégagement fait à propos. Mais, outre qu'il faudrait l'établir d'une manière plus exacte, en tenant compte de l'accroissement, il serait indispensable de renoncer à précompter les chablis survenus dans les affectations autres que celles en tour.

Digitized by Google

Il y a cependant une considération dont il faut tenir compte, car s'il importe d'exploiter les arbres au moment voulu, il importe aussi de ne pas les vendre à bas prix. L'état du marché de la région doit donc être consulté. Il est certain que si le marché des Vosges était très limité, s'il suffisait à peine à l'écoulement de la production, on pourrait craindre des encombrements locaux dans les années où le matériel à abattre se trouverait sensiblement dépasser la moyenne. Mais outre que, par suite de la facilité des communications, ces encombrements locaux ne sauraient être que momentanés, le marché de la région est parfaitement en état de supporter une livraison plus considérable en matériel, surtout depuis l'établissement des derniers tarifs de douane [1].

L'État trouverait donc un avantage incontestable à ce que les coupes de régénération fussent basées sur la contenance. Il en serait de même pour les communes. Sans doute il est d'un certain intérêt, pour une commune dont les ressources sont limitées et dont les charges sont constantes, de pouvoir compter sur un revenu régulier, mais outre que, même avec la possibilité par volume et le précomptage des chablis, ce résultat est loin d'être toujours réalisé à cause des variations dans les cours et la qualité des bois, il est d'un intérêt plus grand encore pour elle que ses bois soient abattus à temps et que la croissance du recrû soit poussée le plus activement possible [2]. Faire tous les travaux au moment opportun est un principe fondamental en agronomie. Les communes, comme n'importe quel propriétaire, préféreront certes avoir la quotité de leur revenu un peu moins fixe et être certaines que leurs forêts rapportent le plus d'argent possible.

J'ai cru devoir m'étendre sur cette question, car elle est de celles qui dominent le traitement des sapinières que nous visitions. Elle n'a cessé, pendant tout le cours de la tournée, de s'imposer à notre examen. Nous l'avons envisagée à tous ses points de vue et l'avis général a été que la marche des coupes de régénération devait être modifiée, dans l'intérêt même de l'exécution des aménagements. Nous avons appris d'ailleurs que tel est aussi l'avis de la commission d'aménagement des Vosges et que des propositions vont être faites dans ce sens.

Les sapinières des Basses-Vosges situées sur le grès vosgien à une altitude variant de 300 à 600 m. ont en général une végétation très

1. — Si cette année le prix du m. c. a un peu baissé, c'est par suite de l'abondance exceptionnelle des chablis. On sait que ces bois ont toujours moins de valeur par suite des déchets auxquels entraîne leur débit et de l'obligation où se trouve l'adjudicataire d'en opérer rapidement la sortie pour éviter leur détérioration.

2. — D'ailleurs beaucoup de communes des Basses-Vosges distribuent leurs coupes en nature aux habitants. Ceux-ci se servent du bois pour leurs usages domestiques. La plus souvent ils vendent leur portion à un entrepreneur. Dans ces lots, les bois de charpente entrent pour une forte part. L'on sait que les besoins des habitants en bois de construction ne sont pas aussi réguliers qu'en bois de feu.

Digitized by Google

active. C'est incontestablement la région préférée par cette essence. Chaque arbre parvenu à l'âge de 150 ans a produit en moyenne dans le cours de son existence une planche et demie à deux planches par an, ce qui constitue un rapport annuel de 1 fr. Quelques forêts, notamment celles des Bois-Sauvages et du Val de Senones, renferment peu de hêtres, et cependant elles sont fort belles; ce qui prouve que le hêtre n'est pas toujours indispensable à la bonne venue du sapin. La plupart cependant en contiennent une proportion de 2 à 3 dixièmes, qu'on fait en sorte de ne pas laisser dépasser. La croissance du hêtre y est du reste très active. Nous avons vu dans la forêt de Mortagne (inspection nord de Saint-Dié) des sujets de 3 m. de tour sur 36 m. de haut., dont 16 m. sous branches. La valeur du hêtre y est aussi grande que celle du sapin. Même au point de vue économique, il y a donc intérêt à le laisser subsister dans les massifs, pourvu qu'il n'arrive pas à y dominer.

Ceux des membres de la délégation qui ne connaissaient pas les Vosges et n'avaient vu appliquer la méthode des coupes de régénération que dans les forêts de plaine où les âges sont si tranchés, étaient surpris de l'analogie d'aspect que présentaient les diverses affectations. Cela tient à deux causes: d'abord la transformation du jardinage est loin d'être achevée. Les coupes de régénération les plus avancées sont généralement à l'état de coupes secondaires. Bien rares sont encore les coupes définitives. Et puis ces coupes de régénération ne sont pas effectuées avec toute la rigueur qu'on apporte dans l'application de la méthode, quand il s'agit d'essences de lumière. Elles sont loin de présenter l'aspect qu'elles offrent dans des forêts de chênes ou de pins sylvestres : des arbres régulièrement espacés devant répandre sur un sol dépouillé de toute végétation arbustive des graines destinées à constituer la génération suivante. Dans toute la zone des Basses-Vosges, le repeuplement s'opère en général avec une telle facilité que longtemps avant le passage de la coupe d'ensemencement, les jeunes sapins commencent à apparaître. Dès qu'à la suite des éclaircies la lumière parvient suffisamment au sol, on le voit se couvrir de jeunes sujets vigoureux et serrés. Quand arrive la coupe d'ensemencement, on se trouve en présence d'un sous-bois formant déjà massif, composé d'arbres d'âges divers, depuis 1 an jusqu'à 40 et 50 ans. La plupart de ces arbres sont vigoureux; ceux qui ont quelque peu souffert du couvert ne tardent pas à reprendre vigueur, une fois dégagés [1]. En les coupant,

1. — La facilité de reprise des sapins, même à la suite d'un couvert prolongé, est des plus frappantes. Nous avons assisté dans la forêt du ban d'Etival à l'aba-

Digitized by Google

comme il s'agissait de jeunes chênes longtemps dominés et sans avenir, on commettrait une faute, car le recrû aurait plus de difficulté à s'installer sous le couvert des porte-graines qu'il n'en a eu antérieurement sous celui des massifs éclaircis, et cela en raison du tempérament des jeunes sapins, qui ont un impérieux besoin d'abri dans leurs premières années. Quel avantage y aurait-il d'ailleurs à obtenir une parfaite uniformité d'âge pour une essence qui supporte un léger couvert sans que sa croissance en soit sensiblement influencée? C'est ce qu'ont parfaitement compris les agents d'exécution et on doit les féliciter d'agir avec cette prudence et cet esprit judicieux.

Les coupes de régénération dans les sapinières des Basses-Vosges sont donc moins destinées à faciliter l'ensemencement du sol qu'à dégager le jeune recrû déjà installé. Si on les effectue en plusieurs fois, ce n'est pas pour laisser au terrain le temps de se repeupler, mais simplement pour diminuer les dégâts qu'occasionnerait un abatage en bloc. On met généralement 25 à 30 ans à en parcourir le cycle. Cette durée paraît trop longue, non seulement parce que le recrû finit par souffrir d'un couvert aussi prolongé, mais encore parce que les arbres qui restent isolés dans la dernière coupe secondaire ne tardent pas à dépérir. Nous avons eu en divers endroits plusieurs exemples frappants de ce fait, notamment dans la forêt de la Voivre, où ces arbres avaient pris en quelques années l'aspect de sapins parvenus à la décrépitude. De plus il est reconnu que des arbres semblables ne fournissent que des planches défectueuses, la scie n'y produisant plus de sections nettes [1]. Une période de 15 ans affectée aux coupes de régénération semble devoir suffire, et pour éviter la dépréciation qui vient d'être signalée, il faudrait renoncer à laisser sur pied des arbres trop isolés.

Il résulte de ce qui précède que les coupes de régénération doivent être considérées plutôt comme des opérations de dernière éclaircie. Le recru s'est formé antérieurement, peu à peu, à mesure qu'en desserrant

tage d'un sapin de 600 planches, mesurant 3m de tour à 3m du sol et 50m de haut. Il était âgé de trois siècles. A 150 ans il ne mesurait encore que 60 cent. de tour. Jusque là il avait sans doute vécu dominé. Ainsi c'est seulement à partir de 150 ans que la majeure partie de son bois s'était formée. Il y a quelques années j'ai observé un fait analogue à 1.000m d'altitude.

1.— Ce fait provient sans doute de ce que la disposition des fibres ligneuses est profondément modifiée par les vents. On conçoit que ceux-ci aient une prise énorme sur des arbres d'une telle hauteur, ne portant des branches qu'au sommet et ayant toujours vécu en massif. L'observation montre en outre qu'après les coupes secondaires leurs anneaux d'accroissement deviennent plus étroits, pour la même cause probablement. J'ai remarqué en effet que dans les localités où le vent frappe violemment l'une des faces d'un arbre de préférence, les couches ligneuses sont bien plus minces de ce côté. Ce cas se présente notamment sur les sommets des Vosges, à la limite de la végétation forestière.

Digitized by Google

le massif on donnait plus d'accès à la lumière ; enfin vient un moment où il est complet ; c'est celui qu'il faut choisir pour effectuer la coupe d'ensemencement, laquelle ne sert qu'à garnir les quelques taches qui n'auraient pas encore été repeuplées et ne doit être qu'une éclaircie plus forte que les précédentes. Cet état de choses produit naturellement une certaine inégalité dans l'âge des arbres d'un massif, sans toutefois qu'il y ait des différences aussi grandes que lorsque les futaies sont jardinées. Mais enfin il est incontestable qu'il en résulte une certaine analogie d'aspect avec celles-ci. Quoi qu'il en soit, ce traitement donne de bons résultats et certainement il est à conserver partout où la régénération se produit facilement.

Il est à remarquer que cette manière de procéder n'était nullement indiquée dans les procès-verbaux d'aménagement, qui ne renferment du reste, comme cela doit être, aucune prescription sur le mode d'accomplissement des travaux, de quelque nature qu'ils soient. Les agents d'exécution, peu à peu, y ont été amenés naturellement chacun de son côté. Une telle concordance, résultant de recherches isolées, prouve que cette méthode est bien celle qui convient aux sapinières de la région.

La petite ville de Raon-l'Etape est dominée par des collines, dénudées au commencement de ce siècle, maintenant couvertes de massifs de pins sylvestres. Il en est de même des coteaux qui entourent les villes d'Épinal, de Remiremont et de Saint-Dié. C'est à cette essence, si précieuse pour la restauration des terrains pauvres ou ruinés, qu'ont eu recours les forestiers de cette époque. Grâce à leurs intelligents travaux, ces jolies villes sont aujourd'hui encadrées de massifs verdoyants. Des chemins y ont été tracés et de nombreuses promenades des plus pittoresques sont mises ainsi à la disposition des habitants. Les bois sont actuellement âgés de 50 à 70 ans. Le sol dans lequel ils ont végété s'est enrichi par les aiguilles de pins et déjà depuis 15 à 20 ans on commence à introduire en sous-étage des sapins par voie de semis. Le rôle de l'essence transitoire est passé. Les pins sont abattus peu à peu pour faire place au sapin destiné à former l'essence définitive.

Nous avons vu dans la forêt de Raon-l'Etape de magnifiques peuplements ainsi composés. Sur d'autres points, on a introduit l'épicéa qui forme aujourd'hui des perchis de 40 et 50 ans. Ces arbres, ayant été éclaircis trop tard, n'ont pas atteint les dimensions que des desserrements effectués à temps leur auraient fait acquérir.

Je regrette de ne pouvoir parler ici avec quelques détails, parce que ce serait sortir du cadre que je me suis tracé, de divers travaux

Digitized by Google

intéressants que nous avons visités : 1° du boisement en épicéas des chaumes de Prayé (inspection de Senones), repris il y a 15 ans par M. Barthélemy, alors qu'on désespérait du succès, et terminé par lui avec une habileté que nous avons tous admirée; 2° des chemins de schlitte tracés dans la vallée de Ravine par M. Jolly et dont la *Revue* a publié un compte-rendu; 3° enfin de nombreuses plantations d'épicéas exécutées dans la partie des forêts du Rudlin appartenant à M. de Lesseux par M. Schuhmacher, qui les gère depuis près de 40 ans avec le soin le plus scrupuleux. Tous ces travaux seront d'ailleurs décrits dans le rapport de MM. Cannon et Jobez.

III. — ZONE DES HAUTES-VOSGES

A l'exception des parties les plus abruptes et les plus élevées, où le jardinage a été conservé, les forêts des Hautes-Vosges soumises au régime forestier sont traitées comme celles des Basses-Vosges, par la méthode des coupes d'ensemencement. Mais les résultats sont loin d'être aussi satisfaisants, parce que la régénération naturelle du sapin y est bien plus difficile par suite de la rigueur du climat, conséquence d'une plus grande altitude, par suite aussi de la qualité inférieure du sol [1]. Les semences ont moins abondantes, moins généralement bonnes; la germination s'y effectue dans de plus mauvaises conditions. Les jeunes plants y sont exposés à des causes de destruction plus nombreuses.

Au delà de 800 à 900 m les versants sont couverts, sur une grande partie de leur surface, de blocs éboulés que garnit une épaisse couche de mousse sous laquelle s'est accumulé peu à peu du terreau. La présence de cette mousse humide favorise singulièrement la levée des graines et la reprise des plants[2]. Dans le système du jardinage, le massif n'étant jamais rompu ou ne l'étant que par petites places isolées, cette mousse ne disparaissait pas. Au contraire, les coupes d'ensemencement trop claires ont pour premier effet, en donnant accès au soleil, de détruire cette mousse précieuse. L'ensemencement sur ces rochers devient alors presque impossible. Sur les points plus favorisés où une certaine quantité d'humus s'était peu à peu accumulée à l'abri

1. — On a remarqué qu'en général la régénération du sapin s'opère moins bien sur le granit que sur le grès vosgien.

2. — On voit en maints endroits des petits sapins implantés sur ces roches moussues. Pendant les premières années, leurs racines se développent dans le terreau interposé entre le granit et la mousse. Elles serpentent à la surface des blocs et les contournent dès qu'elles ont gagné une arête, puis elles s'étendent sur les parois verticales, moussues également, et finissent presque toujours par trouver des interstices dans lesquelles elles pénètrent. Le jeune arbre est alors fixé.

Digitized by Google

du massif, cet humus surchauffé par le soleil après la coupe ne tarde pas à être détruit. Ailleurs enfin, dans les parties où le sol est plus riche, dans le voisinage des souches en décomposition, par exemple, une végétation herbacée et arbustive ne tarde pas à se développer avec une exubérance telle que les quelques semis de sapin qui avaient pu se produire sont rapidement étouffés.

Si d'une manière générale les coupes d'ensemencement ont peu de succès aux altitudes supérieures à 800 *m.*, elles peuvent devenir désastreuses sur les pentes rapides exposées au S. et à l'O. Voici à peu près l'aspect que présente une coupe claire dans le cours de l'année qui suit son achèvement. Des sapins âgés de 100 à 150 ans, distants les uns des autres de 10, 15 et 20 m., au tronc nu jusqu'à une hauteur de 15, 20 et 25 m., sont destinés à ensemencer le parterre de la coupe. Entre eux, on a conservé des sapins plus jeunes, depuis l'âge de un an jusqu'à celui de 60 ans. Ils doivent entrer, pour la plus grande partie, dans la constitution du nouveau massif. Ils sont répartis très irrégulièrement, ici par groupes, là isolés. Les uns ont une cîme assez élancée, les autres, ayant vécu longtemps sous un épais couvert, n'ont pas un brillant aspect et reprendront difficilement vigueur. Leur présence est néanmoins utile en ce sens qu'ils servent d'abri dans une coupe trop claire pour une sapinière. Beaucoup de porte-graines ont le bas du tronc mutilé par des pierres ou des arbres qui ont roulé d'une région supérieure. Assez souvent aussi de grosses branches sont brisées par la chute des arbres voisins.

En visitant de nouveau cette coupe cinq ou six ans après, dans le courant de l'été, on observe les changements suivants : dans les parties rocheuses, la mousse qui tapissait les blocs de granit a presque entièrement disparu, desséchée par le soleil, et ceux-ci apparaissent dénudés. Ailleurs des ronciers forment de vastes taches; plus loin, dans de légères dépressions du sol, se dressent de grandes herbes ou des massifs de framboisiers. Ni parmi ces blocs, ni dans ces ronces, herbes ou framboisiers, les petits plants de sapin n'ont pu se développer. En y regardant bien on en voit quelques-uns disséminés çà et là, de préférence sur le bord des sentiers qui ont servi à la traite. Quelques-uns sont groupés dans les places où les bûcherons ont allumé des feux. Ceux-ci sont d'une assez belle venue, mais les autres ont en général un aspect peu florissant.

Si du sol on porte les regards sur les arbres semenciers, on constate que beaucoup d'entre eux ont fort piteuse mine. Leur cime est souvent aplatie, les branches sont mal distribuées ; parfois tout un côté de l'arbre en est dépourvu, c'est celui qui confinait à un voisin, lequel est tombé dans l'exploitation. De grandes branches s'étendent inclinées vers l'aval, tandis que la face tournée vert l'amont en est bien moins garnie. Un certain nombre d'entre elles sont même mortes ou dépérissantes. Les blessures du tronc se sont aggravées, et pour qui a étudié les effets de ces sortes de traumatismes dans le sapin, il n'est pas difficile de prévoir que quelques années plus tard, quand ces arbres tomberont dans les coupes secondaires, la pourriture centrale se sera déjà étendue à une, deux ou trois tronces. Tous ces arbres paraissent souffrir et la cause de cette souffrance provient sans doute de

Digitized by Google

l'état d'isolement dans lequel ils se sont trouvés brusquement placés après avoir vécu jusque-là en massif. Cet isolement leur nuit-il parce que le tronc est plus tourmenté par le vent ou parce qu'il est frappé directement par le soleil, ou bien encore parce que le sol, perdant rapidement son humus à ces expositions brûlantes, s'appauvrit de plus en plus? C'est un point qui n'est pas encore éclairci; mais le fait est là bien manifeste. Les porte-graines dans les coupes de régénération des sapins, loin d'avoir leur croissance activée, comme cela a été constaté dans les forêts de chênes, ont au contraire leur accroissement bien ralenti.

A attendre ainsi des années que le sol se regarnisse, il y a donc une double perte ; la végétation des porte-graines s'affaiblit de plus en plus, en ce même temps que le sol demeure sans emploi et s'appauvrit. La production dans ces coupes se trouve presque suspendue pendant longtemps. Ce qui frappe également quand on considère ces tristes semenciers, c'est qu'ils portent beaucoup moins de cônes que les sujets de même âge des massifs voisins, conséquence naturelle de l'état de souffrance dans lequel ils terminent leur vie. Ainsi ces arbres, que le forestier avait cru devoir isoler pour favoriser l'ensemencement, sont stérilisés précisément par suite de cet isolement. Les sapins d'âge moyen (40 à 60 ans), disséminés parmi eux, sont plus fertiles parcequ'ils souffrent moins du changement d'état.

Mais ce n'est pas tout. On est souvent frappé du grand nombre de chablis qui se produisent par la suite dans ces coupes déjà si éprouvées. Et cet effet résulte encore de l'isolement. Ces sapins au tronc élancé, exposés au vent qui souvent fait rage sur les versants S. et O., ne pouvant plus s'appuyer sur des arbres voisins, finissent par être brisés ou déracinés, de sorte que le stock des réserves diminue tous les ans. Celles qui subsistent sont de plus en plus exposées à devenir à leur tour des chablis, triste destinée pour des arbres magnifiques, produit de deux siècles de travail.

Tel est, à quelques variantes près, l'aspect que présentent aux expositions chaudes un certain nombre de coupes d'ensemencement. Au N. et à l'E. l'aspect est en général tout différent sans que les résultats soient plus encourageants, mais alors pour d'autres motifs. Dans ces situations le forestier est obligé de lutter contre un concurrent redoutable du sapin : le hêtre. Si dans les Basses-Vosges on cherche à modérer l'envahissement de cette essence on est sûr du moins que là où elle subsiste, on n'aura pas de perte à subir, car sa végétation y est encore assez active et les débouchés assez avantageux. Il n'en est pas ainsi dans les Hautes-Vosges. Le hêtre y pousse avec une lenteur désespérante ; on ne peut l'utiliser, actuellement du moins, que pour la boissellerie et le chauffage, dans des limites assez restreintes et à des prix peu rémunérateurs [1]. Enfin il est fréquemment atteint par un chancre qui envahit quelquefois des cantons entiers. Dans les meilleures conditions de végétation un hêtre de 150 ans atteint à peine la moitié de la valeur d'un sapin de même âge ayant vécu à côté de lui. On a donc tout intérêt à chercher à réduire le plus possible le hêtre dans les massifs, certain que, malgré toutes les mesures prises dans ce but, on n'arrivera pas à l'éliminer complètement

1.— Autrefois on en exportait une certaine quantité en Alsace sous forme de madriers. Depuis l'annexion cette province à l'Allemagne, ce débouché a disparu.

Digitized by Google

aux expositions N. et E. du moins, et surtout dans les vallons. Il en subsistera toujours assez pour qu'à la suite d'un coup de vent qui aura jeté bas une grande quantité de sapins, le sol reste couvert de quelques hêtres.

Qu'arrive-t-il quand une coupe d'ensemencement est installée dans ces massifs où le hêtre domine pour les huit ou neuf dixièmes? L'opérateur a eu bien soin de réserver absolument tous les sapins, mais comme ceux-ci étaient très rares, il a dû compléter avec des hêtres le stock de ses porte-graines. Pour un sapin il subsiste sept à huit hêtres. Comme ceux-ci sont extrêmement fertiles, que les jeunes plants de cette essence se développent plus rapidement que ceux de sapin, le sol ne tarde pas à se couvrir d'un jeune semis de hêtre aussi dru qu'un semis de blé dans un champ. Quant aux plantules de sapin, elles sont très rares et ne tardent pas d'ailleurs à être étouffées par les hêtres [1]. Lors même qu'on aurait en vue la culture du hêtre, pour en retirer quelque profit il serait indispensable de pratiquer, dès l'âge de huit à dix ans, des desserrements énergiques dans ces fourrés. C'est ce qu'on ne fait pas parce qu'on trouve ce travail trop onéreux ; aussi les brins de hêtre languissent-ils pendant des années, faute d'espace, et arrivent-ils rarement à l'état d'arbres bien conformés. Les perchis de hêtre ont presque partout dans les Hautes Vosges le plus triste aspect. A 80 ans ils paraissent en avoir 30.

Aux expositions N. et E. se rencontrent souvent des surfaces assez étendues en sol particulièrement frais et substantiel où le sapin et surtout l'épicéa auraient une très belle croissance. Mais ces places sont presque toujours envahies après la coupe par une végétation luxuriante de diverses plantes herbacées : *Epilobium spicatum*, *Petasites vulgaris*, *Ranunculus aconitifolius*, *Prenanthes purpureus*, qui atteignent près de 2 m. de haut et forment un tapis végétal tellement épais que les graines de sapin peuvent rarement parvenir jusqu'au sol et que les plantes provenant de celles d'entre elles qui exceptionnellement ont pu germer, finissent par être étouffées. De ce qui précède il résulte que pas plus aux expositions N. et E. qu'aux expositions S. et O. on n'atteint le but poursuivi par les coupes de régénération, qui est de favoriser le plus possible l'extension du sapin.

Par quels procédés cet état de choses peut-il être réparé et comment devra-t-on s'y prendre pour en éviter le retour ? C'est ce que je vais examiner.

Aux expositions chaudes, il sera nécessaire d'effectuer le plus tôt possible des plantations d'épicéas dans les parties suffisamment découvertes, de sapins dans celles qui sont ombragées par les arbres destinés à tomber lors des coupes secondaires et définitives. Sous ces réserves, on fera en sorte de mélan-

1. — Sur plusieurs points on a bien cherché à réagir contre l'envahissement du hêtre, en plantant des épicéas après la coupe d'ensemencement. La mesure était excellente, car dans ces sols l'épicéa est l'essence indiquée, mais à la condition d'être bien exécutée. Il était indispensable pour cela de se servir de plants assez hauts et de faire ce travail avec beaucoup de soin pour que ces épicéas pussent immédiatement grandir et se maintenir au-dessus des semis de hêtres. Il n'en a sans doute pas été ainsi, car c'est à peine si l'on voit de loin en loin quelques témoins de ces travaux. Leur telle venue atteste du moins que telle était la voie dans laquelle on aurait dû persévérer.

Digitized by Google

ger autant que possible les deux essences. Dans les parties couvertes d'éboulis, il sera nécessaire de déplacer quelques blocs pour trouver un terrain solide. On pratiquera ainsi des petites cavités qu'on remplira avec de la terre prélevée le plus près possible du lieu d'emploi : sous les ronciers, dans les massifs voisins, sur les accotements des routes, dans les fourmilières, etc... Dans cette terre on plantera avec tous les soins nécessaires des épicéas et des sapins de 30 cent. de haut, âgés de 5 à 6 ans, ayant déjà été repiqués en pépinière. On en introduira de semblables dans les parties envahies par les ronces, les grandes herbes ou les framboisiers, après avoir extrait par places ces végétaux. Il suffira que tous ces plants se trouvent à 2 ou 3 m. les uns des autres, en tenant compte bien entendu des jeunes arbres qui existaient avant la coupe, ou des quelques semis qui se sont développés depuis. Ces plantations devront être faites avec beaucoup de soin ; on ne se servira que de plants très vigoureux. Dans les premières années qui suivront le travail, on remplacera ceux d'entre eux qui auraient péri ou qui paraîtraient languissants. On attendra non seulement que la réussite de ces plants soit assurée, mais encore qu'ils aient atteint 1 m. de haut environ et que le sol soit bien couvert, avant de procéder aux coupes secondaires. Celles-ci du reste devront se succéder à intervalles d'autant plus rapprochés que les dégâts causés par l'exécution de la précédente auront été moindres, l'objectif devant être d'extraire le vieux matériel dans le plus bref délai possible.

Dans les coupes situées au N. et à l'E. et envahies par le hêtre, les opérations seront multiples. Sur certains points on trouvera, installés sous les jeunes fourrés de hêtre, des semis plus ou moins nombreux de sapins languissants. On n'hésitera pas à les dégager en recépant les hêtres et en renouvelant cette opération toutes les fois que cela sera nécessaire. C'est au premier printemps ou à l'arrière-automne qu'il conviendra de l'exécuter de préférence. Les hêtres ayant perdu leurs feuilles, on apercevra mieux les sapins qu'ils recouvrent. Partout où ce semis est insuffisant, on devra recéper les hêtres par places de 2 à 3 m. de côté, pour y introduire des sapins de 30 à 40 cent. de haut. On procédera de même dans les taches de framboisiers, d'épilobes. Enfin dans les endroits où le recrû de hêtre est déjà trop grand (3 m. et au-delà) pour qu'on puisse planter du sapin avec chance de succès, on devra se résigner à n'élever que des hêtres. Mais au moins faudra-t-il faire en sorte qu'ils deviennent des arbres aussi bien constitués que possible. Dans ce but on dégagera les brins les mieux venants, on élaguera leurs branches basses, on empêchera leurs cimes de devenir fourchues et surtout on aura soin de couper tous ceux d'entre eux qui portent des chancres, non seulement parce que ce sont des sujets sans avenir, mais encore parce qu'ils constituent des foyers de contamination pour leurs voisins.

Tels sont les moyens coûteux mais radicaux à l'aide desquels on arrivera à réparer les insuccès. Comment s'y prendre pour en éviter le retour ? C'est ce qu'il me reste à exposer.

Dix ans au moins avant l'époqué fixée pour l'installation de la coupe d'ensemencement dans une parcelle, on devra procéder à la reconnaissance de toutes ses parties, décider d'une manière sommaire quels sont les arbres, par-

Digitized by Google

mi ceux formant le sous-bois, qui pourront entrer dans la constitution de la nouvelle génération, fixer les endroits où en l'absence de semis naturels, des repeuplements devront être entrepris, enfin étudier à quels procédés il y aura lieu de donner la préférence. Cela fait, on exécutera sans retard des semis, ou mieux des plantations de sapins et épicéas mélangés, en ayant toujours soin de placer ces derniers aux endroits les moins abrités. Dans le cours des années suivantes on entretiendra ces plantations, puis quand l'avenir du recrû sera assuré, alors, mais alors seulement, on se décidera à rompre le massif, avec prudence d'abord, puis avec plus de hardiesse. De cette manière on ne risquera pas de voir le sol se dénuder ou se couvrir de hêtres [1].

Dans aucun cas, on ne devra ouvrir le massif avant que le recrû soit complet et assuré. Cette précaution est de la plus haute importance, je ne saurais trop le répéter. C'est pour n'avoir pas subi cette modification à introduire dans l'application de la méthode des coupes de régénération que certaines coupes d'ensemencement ont eu de si fâcheux effets depuis trente ans dans les Hautes-Vosges. J'ai tenu à le montrer à la délégation de la société, et pour rendre la comparaison plus frappante, je lui ai fait visiter successivement, dans les 4e et 3e séries de la forêt domaniale de Gérardmer, des coupes d'ensemencement situées sur les deux versants d'une même montagne, l'un exposé à l'O., l'autre à l'E. En franchissant la crête de cette montagne, les effets produits par cette opération changeaient brusquement. En même temps, j'ai fait voir les divers essais basés sur la méthode exposée ci-dessus, que j'ai entrepris depuis quelques années, pour montrer comment ces effets peuvent être réparés dans la mesure du possible.

Assez longtemps avant l'exécution des nouveaux aménagements, on avait entrepris, en vue de l'application ultérieure de la méthode, de régulariser les massifs tout en continuant à les jardiner. Cette pratique s'étant perpétuée pendant près de 40 ans, il en est résulté que sur bien des points on trouve des perchis de sapins, parfois mélangés d'épicéas, composés de sujets sensiblement de même âge. Ces perchis ont été éclaircis, mais toujours trop tard. Il en est résulté que non seulement les arbres n'ont pas les dimensions qu'ils auraient atteintes si ces opérations avaient été faites à temps, mais encore que celles-ci n'ont pas produit tous les effets qu'on en espérait. A la suite de nombreuses recherches, j'ai constaté que lorsque les arbres ont pendant plusieurs années leur croissance ralentie par suite d'un état trop serré, ils profitent peu des éclaircies. Seuls les sujets les plus vigoureux, pourvus d'une cime ample et de racines puissantes, bénéficient de ces opérations. Pendant quelques années leur tronc grossit plus rapidement, surtout

1. — Le hêtre est une essence d'ombre comme le sapin, mais à un moindre degré. Dans une sapinière de 120 ans encore fermée, le hêtre ne peut pas se développer, l'intensité de la lumière qui parvient au sol étant insuffisante pour lui. Le sapin dans cette situation peut au contraire déjà végéter vigoureusement et avoir facilement raison du hêtre concurrent. C'est précisément de cette différence dans les exigences des deux essences au point de vue de la lumière que le forestier doit profiter pour faire dominer le sapin.

Digitized by Google

dans la partie inférieure, en même temps que leur flèche et leurs branches du sommet s'allongent davantage. Il est donc indispensable que dans un massif les sujets d'avenir, tout au moins, soient toujours maintenus en état de croissance active, ce dont on peut s'assurer par de fréquentes vérifications. Mais pour qu'il en soit ainsi, il faut que ces arbres possèdent un nombre suffisant de branches. Or ce résultat ne peut être atteint que par des desserrements renouvelés à intervalles assez rapprochés et surtout par une certaine inégalité dans leur hauteur. Quand les cimes se trouvent sensiblement au même niveau, le développement des branches est entravé, sans compter que beaucoup d'entre elles, se froissant mutuellement par le vent, finissent par se dégarnir plus ou moins de feuilles et parfois même par se couvrir de plaies.

On ne doit pas rechercher pour les sapinières une trop grande uniformité de taille dans les arbres. Partout où cette condition se rencontre, on remarque que les troncs demeurent grêles et les cimes étriquées. C'est là un écueil à éviter, sur lequel l'attention a été peu appelée jusqu'ici[1]. On devra donc commencer les éclaircies de bonne heure, quand les massifs sont encore à l'état de gaulis[2], en ayant soin surtout de dégager les plus beaux sujets pour permettre à leurs branches et à leurs racines de s'étendre. Ces éclaircies seront faibles, mais on les renouvellera fréquemment, tous les 6 ou 8 ans, car c'est au bout de ce temps que, d'après mes observations, s'amortit généralement l'effet de l'éclaircie précédente. Il arrivera un moment où, à la suite de ces opérations, la lumière parviendra au sol avec trop d'intensité. On introduira alors en sous-étage du sapin, s'il n'y vient pas spontanément. C'est du reste à cette mesure qu'il faut presque toujours recourir tôt ou tard.

(*A suivre.*)

Emile Mer,
de la Société nationale d'Agriculture.

1.—M. Puton a cependant déjà signalé cet état des massifs traités par la méthode des coupes de régénération. (*Traité d'Econ. forest.*, II p. 246) en le regardant comme la conséquence forcée de cette méthode. Il ne doit, à mon avis, être attribué qu'à une application défectueuse. Pendant longtemps on a cru nécessaire de maintenir les massifs serrés. Baudrillart, qui le premier a fait connaître en France la méthode du réensemencement naturel et des éclaircies, avait rapporté cette opinion d'Allemagne. On craignait avec raison de rompre le massif, mais il est possible, à l'aide d'éclaircies précoces et graduées, d'obtenir des arbres à cime suffisamment développée, sans rompre le massif. C'est surtout par crainte des chablis qu'on ne pratique en général que de faibles éclaircies dans les peuplements serrés. Cette crainte est fondée, mais ce qu'il faut précisément éviter, c'est que les arbres affectent ces formes grêles et élancées qui les exposent aux accidents produits par le vent ou la neige. On pourra alors, sans commettre d'imprudence, les desserrer suffisamment.

2.—C'est ce que recommandent d'ailleurs Lorentz et Parade, et cette prescription est l'une des plus importantes dans le traitement des futaies.

Digitized by Google

BIBLIOGRAPHIE

La *Bibliothèque scientifique contemporaine* vient de s'enrichir d'un nouvel ouvrage de M. A. Aclocque, *les Lichens*.

Les principaux chapitres de ce savant ouvrage étudient successivement : les conditions de la vie des lichens, leurs organes, les appareils de végétation et de reproduction, les fonctions de nutrition et de reproduction, les types, l'utilité des lichens, leur classification.

Le lichen est le premier triomphe de la vie sur la matière. A la longue, il désagrège la roche la plus dure et créée la terre végétale. Il est un critérium de la pureté de l'air. Il fournit un aliment et un remède, et jouit en outre de propriétés tinctoriales qui donnent le luxe et l'élégance au vêtement.

Les amateurs de cryptogames et les spécialistes trouveront dans ce livre une foule de faits, éclairés par de nombreuses figures intercalées dans le texte.

— Un jour, entre deux brins de mousse,
Caché dans l'herbe épaisse et douce
Il s'élançait du gland fendu,
Par une touffe de fougère
Contre les vents et le tonnerre
Fraternellement défendu.
De la rosée étincelante
Une perle humide et tremblante
Le long de sa tige glissait,
Et, pour le voir, une églantine
Penchait sa corolle mutine
Qu'un souffle tiède caressait

. . . . . .

Dans les grands bois pleins de lumière et d'ombre
Au chant joyeux qu'entonnait le torrent
Tout s'éveillait..., sapins au profil sombre,
Hêtres vieillis sous des hivers sans nombre,
Aulnes, bouleaux au feuillage d'argent.
Le petit chêne alors sentit la vie
A flots pressés de nouveau l'envahir,
Croître, monter, et par la sève emplie
Son humble tige étonnée et ravie
S'étendre au jour, s'élancer et grandir.

. . . . . .

Digitized by Google

Enfin plus haut que les plus hautes cimes
Il s'éleva, fier et majestueux,
Montagne verte, aux frémissants abîmes ;
Sur lui les vents, avides de victimes,
Brisaient en vain leur souffle impétueux.

. . . . . .

Les écureuils lui demandaient asile ;
Il abritait les amours du ramier.
Jetant au loin sur la forêt tranquille
Le voile épais de son ombre virile
Parmi les grands il était le premier.

C'est ainsi, par *la Vie d'un Chêne*, que débutent *les Echos des Bois*, poésies de Mélanie Bourotte. « Fille et sœur de forestiers, Mlle Bourotte a beaucoup vécu dans les bois et la sève des grands arbres semble circuler dans ses vers; personne mieux qu'elle n'a compris l'âme des forêts, celle des animaux comme celle des humains. C'est à ce point que des lecteurs un peu sévères l'ont presque inculpée de quelque panthéisme, malgré le sentiment religieux, pur et élevé, qui règne dans chaque page de ses écrits.

Enlevée à la vie dans la maturité de son talent, elle a du moins laissé une œuvre poétique digne d'elle et propre à toucher les cœurs en élevant les âmes. »

Les Echos des Bois viennent d'être édités par M. A. Bourotte, son frère, ancien inspecteur des forêts à Guéret. Ils feront le charme des bibliothèques forestières.

— M. le comte de Valicourt, *inspecteur des forêts*, s'est livré à l'étude de la fabrication du cidre, boisson de son pays natal et dont l'usage tend à se répandre de plus en plus. Qui ne connaît maintenant l'excellent cidre, pétillant et fin, de Picardie. C'est pour répandre la culture du pommier et les bons procédés d'utilisation de ses fruits que M. de Valicourt a donné à l'encyclopédie Roret son utile travail. Il forme un bon volume, plein de faits instructifs, et orné de figures. Le but principal de ce livre est de déterminer les particuliers à augmenter leur culture fruitière et de propager les bonnes méthodes. Il expose longuement l'art de planter les arbres à cidre, qui peut contribuer à enrichir la moitié de la France et qu'on commence enfin à planter sur les bords des routes au lieu du peuplier pointu, si nuisible et si laid. On sent à chaque page que ce manuel du fabricant de cidre est écrit par un forestier, d'où un mérite et un charme tout particuliers.

— L'Aquarium d'eau douce, que publie M. Henri Coufin, prépara-

Digitized by Google

teur d'Histologie zoologique à la Sorbonne, est un ouvrage de vulgarisation scientifique. L'eau, les plantes et les animaux qui y vivent sont passés en revue dans un exposé rapide et plein d'intérêt. On se prend à regretter qu'il ne soit pas plus long. Mais on y trouve les moyens de récolter plantes, animaux aquatiques et de s'instruire en observant soi-même, ce qui est la bonne méthode. L'étude de l'écrevisse, le géant des crustacés d'eau douce, peut servir de modèle. Et les plantes aquatiques, en échange constant de bons procédés avec les animaux auxquels elles donnent de l'oxygène et dont elles reçoivent de l'acide carbonique, sans parler de la nourriture et de l'abri qu'elles leur fournissent, ne sont-elles pas d'une étude séduisante ? Ainsi le nénuphar blanc, la renoncule d'eau, les phragmites, les lentilles d'eau et toutes autres plantes qui peuplent nos étangs et en purifient l'eau, dont ils nourrissent une partie des habitants. Nous les voyons sur les belles figures intercalées dans le texte, au nombre de 288, et qui font de l'Aquarium d'eau douce un séduisant ouvrage.

— Elementi di Economia naturale, basati sul *Rimboschimenso*, sotto il punto di vista climatico, economico, edi gienico; dal prof. comm. Arnaldo Cantani, senatore del Regno. Gr. in-8, 604 p., avec beaucoup de belles gravures. — Torino, Unione tipografico editrice 33, Via Carlo Alberto; 10 fr.

En voyageant comme médecin dans les différentes provinces d'Italie, le savant professeur Cantani eut l'occasion d'admirer souvent d'un côté la fertilité merveilleuse des terrains et de déplorer d'autre part l'abandon où sont laissés beaucoup d'entre eux, de constater la triste et décourageante nudité des montagnes et les dévastations des torrents déchaînés ainsi que l'extension progressive de la malaria. Il écrivit son bel ouvrage, en vue d'accroître la richesse publique, pour les propriétaires encore attachés aux vieux préjugés, dominés par le mépris stupide du pauvre paysan et des travaux de la terre, amollis par l'oisiveté et énervés par l'inertie physique et morale. Puisse-t-il les en tirer !

Ce livre dédié aux forêts — *Pro sylvis* —, montre qu'elles font la base de l'économie naturelle, qu'elles sont de première utilité pour le climat, l'agriculture, l'industrie et l'hygiène. Après un chapitre consacré au culte des bois, il étudie les reboisements et la correction préalable des torrents, les semis et les plantations, les taillis, les futaies, les prés-bois, les productions diverses des forêts, les forêts de protection : *le foreste intangibili, foreste sacre nel senso moderno*. Il montre en-

Digitized by Google

suite, avec leurs portraits, les ennemis et les amis des bois, et termine par de savants exposés de l'importance des sciences naturelles, des lois forestières italiennes et de la mise en valeur des terres incultes.

Il suffit d'ajouter que l'italien du docteur Cantani est d'une lecture très facile et très agréable pour tout français lettré, et qu'il fera l'ornement de nos bibliothèques forestières les mieux dotées.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

OUVRAGES PUBLIÉS PENDANT LE PREMIER TRIMESTRE 1893

— Les Lichens, étude sur l'anatomie, la physiologie et la morphologie de l'organisme lichénique, par A. Aclocque. In-16, 376 p. avec 82 fig. Paris, libr. J.-B. Baillière et fils. — Prix, 3 fr. 50.

— Echos des Bois. — Poésies, par Mélanie Bourotte. In-8°, 287 p. Paris, Léon Vanier, libr. édit., 19, quai Saint-Michel. — Prix, 3 fr.

— La Chasse à la bécasse, par E. Jourdeuil. *Nouvelle édition*, entièrement refondue, avec une préface et des notes, par Cunisset-Carnot. In-12, 115 p. Dijon. imp. Darantière; libr. Lamarche. (Titre rouge et noir. Papier vergé teinté. Tiré à 500 exemplaires sur papier teinté, 10 sur japon, 10 sur whatman, 10 sur hollande, 1 sur parchemin.)

— Le Reboisement des montagnes, par M. E. Boyé, conservateur des forêts en retraite. In-8°, 13 p. Lille, imp. Danel (1892).

— Les Forêts des Basses-Pyrénées, par J. Dubreuil, inspecteur des forêts. In-8°, 31 p. Pau. impr. Garet. (1892.) Extrait du volume destiné aux membres du congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences (21e session, Pau, 1892).

— L'Aquarium d'eau douce, par H. Coupin. In-16, 352 p. avec 328 fig. Paris, libr. J.-B. Baillière et fils. — Prix, 3 fr. 50.

— Quelques mots sur l'Algérie, par E. Sabatier. — In-8°, 23 p. — Nîmes, impr. et libr. Michel (1892).

— Réponse à une note sur les forêts de l'Algérie; par un vieil ami de l'Algérie et de ses forêts. In-8°. 16 p. Belfort, impr. Spitzmuller. (1892.)

— La Vérité sur le conflit existant entre les marchands de bois et les bûcherons de la forêt d'Orléans, par X... In-8° 10 p. Orléans, impr. Michau et Cie. (1892.)

— Nouveau Manuel complet du fabricant de cidre et de poiré, traitant de la culture et de la greffe des meilleures variétés de fruits propres à faire le cidre et le poiré, par MM. Dubief et Malepeyre. *Nouvelle édition*, entièrement refondue, et augmentée d'un traité de la plantation ainsi que de la description des méthodes nouvelles et des appareils perfectionnés employés dans cette industrie, par M. le comte de Valicourt, inspecteur des forêts. Ouvrage orné de figures. In-18, 378 p. Bar-sur Seine, imp. Saillard. Paris, lib. encyclopédique de Roret. 3 fr.

— Une nuit dans la forêt, par A. de Barral. In-2, 36 p. avec grav. Limoges. impr. et libr. Ardant et Cie. (S. M.).

— Les Epoques de la nature (suite), par Buffon. Sur la conservation et le rétablissement des forêts. T. II, in-32, 183 pages. Paris, imprim. Mangeot; lib. de la Bibliothèque nationale. 25 cent. (21 février.)

Note sur l'accroissement et le rendement en matière et en argent d'une parcelle peuplée de bois résineux et traitée par le jardinage, par Mongenot, ancien élève de l'Ecole nationale forestière. In-8°, 9 p. Grenoble, impr. Allier père et fils. (1892).

Digitized by Google

— La Protection des oiseaux, par Emile Oustalet, docteur ès sciences, président de la Société zoologique de France. In-8°, 121 p. avec 52 grav. Paris, imprim. Best; libr. Jouvet et Cie. (4 mars.) (S. M).

— Pâturages sous bois. Mise en valeur des terres incultes du Plateau central, par F. Gebhart, inspecteur des forêts. In-4°, x-74 pages. Tours, imp. Deslis frères (1892).

— La colonisation et la question forestière, par le Dr Trolard. Alger, imp. Casabianca. In-8, x-117 p.

— Le livre d'un forestier, par L. Duvauchel. In-18 jésus, 328 p. avec 5 reproductions de fusains. Paris, lib. Savine.

— Flore forestière de la Cochinchine, par E. Pierre, fasc. 16, gr. in-f°, pl. 241 à 256 (avec texte en regard). Paris lib. Doin.

— Die forstliche... (Traité d'exploitation forestière, particulièrement au point de vue des conditions économiques de la Suisse), par El. Landolt, Zürich, Orell. und Füssli. In-8° VIII, 180 et 30 p. 4 fr. 80.

— La Mort d'un chêne! poème dramatique, par E. Grenet-Dancourt. 2e *édition*. In-18° jésus, 9 pp. Paris, imprim. Chamerot et Renouard ; lib. Ollendorff. (7 mars).

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : M. Lorentz; M. Samuel Langlois. — Le Budget de 1893. — Le reboisement des montagnes. — Les moutons en Californie. — La question forestière aux Etats-Unis. — Pétition des gardes forestiers communaux. — Condamnation de l'assassin d'un garde. — La maladie du Châtaignier. — Récompenses décernées : MM. du Chatelle, P. Michaut, Jolly, Schuhmacher. — Incendies.

— M. Lorentz, ancien directeur des forêts, dont la mort est annoncée en tête de ce numéro, repose à Menton, au bord de la Méditerranée, loin des forêts de l'Alsace et des Vosges.

M. Tassy nous fait espérer une notice sur la vie de M. Lorentz; elle sera bien accueillie de tous les membres de la famille forestière.

— M. Langlois, Samuel-Alphonse-Alexandre, garde général des forêts à Djidjelli, est mort le 23 mars dernier à l'âge de 28 ans : à ses funérailles, M. Battut, inspecteur des forêts, lui a dit son dernier adieu que voici :

Sorti de l'École forestière en 1888, il avait été nommé garde général stagiaire à Digne, puis à Landrecies, Dieppe et Sétif, où il avait reçu sa commission de garde général; le climat de cette localité étant trop dur pour sa santé déjà compromise, il avait demandé le poste de Djidjelli, qu'il occupait depuis le 1er août 1892.

Langlois avait l'estime de ses chefs et la population de Djidjelli a montré, à ses obsèques, la profonde sympathie qu'elle avait pour lui.

Digitized by Google

Que les regrets de tous soient un adoucissement à la douleur de sa mère dont il restait le dernier enfant!

— Le budget du ministère de l'Agriculture pour 1893 a été adopté le 27 mars par le Sénat. Mais la Chambre et le Sénat ne s'étant pas mis d'accord sur l'ensemble du budget, le vote n'est pas encore définitif et l'on continue à vivre sur des douzièmes provisoires.

— Dans sa communication du 6 mars à l'Académie sur « la fixation des torrents et le boisement des montagnes », M. Chambrelent a conclu en faisant remarquer que l'œuvre totale à réaliser pour empêcher la destruction d'une partie du territoire n'exigera pas une dépense de 200 millions. Or, l'on estime que les inondations, dans les quarante dernières années, ont produit des ravages pour une somme très supérieure à 700 millions de francs.

Une intéressante discussion a eu lieu sur le même sujet à la Société d'Agriculture, au sujet de la lenteur avec laquelle s'opèrent les reboisements en montagne. M. Chambrelent a insisté sur la nécessité qu'il y aurait d'apporter à cette question des reboisements toute l'attention qu'elle mérite; une commission de spécialistes réclame, dit-il, depuis longtemps une somme de 200 millions nécessaire à l'exécution d'un plan d'ensemble. Il serait préférable d'adopter ses conclusions plutôt que d'être obligé, chaque année, de voter des crédits extraordinaires pour réparer les désastres causés par les inondations. C'est en s'attaquant à la cause du mal qu'on préviendra le retour périodique de véritables désastres.

M. Passy, en s'associant aux conclusions de M. Chambrelent, a signalé l'heureuse influence que pourrait avoir, sur l'avancement de la question, la formation d'associations locales provoquant, comme elles l'on fait en Suisse sur la même question, un mouvement d'opinion et stimulant l'action de l'Administration. M. Bouquet de la Grye a, de son côté, fait observer que ce sont les prétentions excessives des propriétaires à exproprier, pour les travaux de ce genre, qui paralysent la bonne volonté de l'Administration compétente.

Tous ces faits sont d'une constatation facile aujourd'hui, et on pouvait s'attendre à voir indiquer quelque moyen d'arriver à mettre l'administration chargée des reboisements à même de travailler sur les terrains, qu'elle maîtriserait sûrement.

Neuf fois sur dix, au moins, il suffirait de les soustraire au parcours des moutons et des chèvres pour les stabiliser, leur permettre de reverdir, ou même de se reboiser, et de devenir inoffensifs. Et ils sont

Digitized by Google

sans valeur, ou bien peu s'en faut. Il y a quarante ans, on voyait, sur une foule de points dans les montagnes du Briançonnais, des terrains abandonnés à la commune par les propriétaires pour éviter d'en payer l'impôt minime.

Mais la loi de 1882, obligeant à exproprier les terrains à reboiser leur a donné de la valeur, une valeur hors de tout rapport avec le produit du sol. Les prétentions des propriétaires vont croissant; ils spéculent sur l'expropriation. Les décisions des jurys leur sont favorables, et les millions s'ajouteraient aux millions pour l'acquisition de terres vaines. Qui peut dire que 200 millions suffiraient? Tandis que le plus souvent il faudrait mettre simplement en défends des zones élevées, stériles, et d'affreux torrents, pour réduire les inondations dans la mesure du possible. C'est là qu'est le nœud de la question. M. Chambrelent ne l'a pas encore dénoué.

— Le département d'Agriculture des États-Unis a fait inspecter les herbages de la Californie, qui sont complètement dévastés par les moutons.

Dans les montagnes, on traverse plus de 150 milles de terres à peu près dénudées et les voyageurs trouvent à peine l'herbe nécessaire pour leurs chevaux. La contrée entière est envahie par les moutons! Dans les *sierras*, à l'altitude de 10.000 à 12.000 pieds, tout près des neiges éternelles, ils y broutent par milliers. On a peine à découvrir un endroit, quelque peu accessible aux montagnards, qui ne soit pas ravagé. Partout les plantes et les fleurs ont été tondues. Il ne reste que quelques broussailles. Les daims ont déserté la contrée, qui n'abrite plus dans ses montagnes que des ours, des lions et autres fauves.

Il est à craindre que ce dépouillement de la végétation diminue les chutes de pluie dans les vallées adjacentes, particulièrement dans celle de San Joaquin. GABOR.

(*Revue des Sciences naturelles appliquées*).

Ce fait montre une fois de plus que le mouton n'est sans danger pour une région que dans les plaines.

— Dans *l'Economiste français* du 4 mars dernier, M. Fournier de Flaix, étudiant la question agricole aux États-Unis, ne néglige pas d'y rattacher la question forestière.

La question viticole semble, quant à présent, confinée en Californie. On évalue, dit-il, qu'il a été dépensé 155.661.150 doll., soit moins de 800 millions de francs, pour constituer le vignoble américain, dont 86.640.340 doll., en Californie. Ce sont là des chiffres bien mesquins à

Digitized by Google

côté de ceux qui concernent le vignoble français. L'honorable M. Lalande, ancien président de la Chambre de commerce de Bordeaux et propriétaire de plusieurs crus importants en Médoc, c'est-à-dire compétent pour donner une opinion concernant la viticulture, n'a pas évalué à moins de 4 milliards de francs le capital nécessaire pour rétablir la partie du vignoble français que le phylloxéra a détruite. Les Amécains ont donc fort à faire pour posséder un vignoble sérieux. Ce ne sera pas l'œuvre de notre siècle.

Ils ont, au surplus, mieux à faire. Il n'est pas démontré que le territoire et le climat des Etats-Unis conviennent, non pas à la réussite de la vigne et à la production de raisins abondants et comestibles, mais à la production de bons vins, ce qui est loin d'être la même chose. Aussi feront-ils plus sagement, en attendant que l'expérience ait prononcé sur la qualité des vins américains, qualité qui est encore contestée et douteuse, de préserver les forêts qui leur restent et de replanter celles qu'ils ont détruites. Nous avons déjà donné quelques renseignements dans notre étude du 17 septembre dernier sur la question forestière aux Etats-Unis. Elle y est d'ordre tout à fait supérieur, au point de vue du climat, de la culture des céréales, de l'élevage du bétail, parce que les forêts font fonction de régulateurs météorologiques; c'est l'objection que nous opposons à tous les faiseurs de projets concernant les forêts de l'Algérie. Ces forêts permettent, seules, à la race française de s'y acclimater et de s'y reproduire ; sans elles, notre race — qui n'a rien de commun avec la race arabe — serait obligée de retraverser la Méditerranée. Aussi les Américains s'occupent-ils avec soin de leurs forêts. Le *Statistician* y a consacré une grande partie de ses rapports officiels en 1890 et 1891. Ces forêts, ou du moins leurs produits, comptent parmi les belles richesses naturelles des États-Unis; mais les Américains en abusent comme ils sont portés à abuser de tout. Il est si commode d'abattre une forêt et de la vendre, mais il faut deux cents ans pour la rétablir. En 1890, l'exportation des bois américains de tout genre a été de 168.286.723 pieds cubes, d'une valeur de 49.181.233 dollars — soit 246 millions de francs — et ils ont importé 91.845.025 pieds cubes d'une valeur de 15.291.269 doll. Le *Statistician* de Washington donne quelques détails intéressants sur les efforts du gouvernement fédéral afin de combattre le déboisement ou d'y remédier, mais sa surveillance est comme nulle sur un territoire égal à dix-huit fois la France.

La douane des Etats-Unis ne comprend pas, au surplus, les bois dans les produits agricoles.

Digitized by Google

— Les chasseurs forestiers communaux du Doubs, de la Haute-Saône et du Haut-Rhin viennent d'adresser à M. Carnot, Président de la République Française, la requête que voici :

Monsieur le Président de la République

Les soussignés brigadiers et gardes communaux des départements du Doubs, de la Hte-Saône et du Ht-Rhin.

En présence de la situation privilégiée créée à leurs collègues les préposés domaniaux par la loi du 4 mai 1892, situation particulière qui prend pour base, au point de vue de la pension de retraite, les tarifs de la gendarmerie, viennent respectueusement vous faire part de l'émotion provoquée chez eux par la loi précitée, et vous prient de vouloir bien seconder leurs demandes auprès de MM. les Ministres, de MM. les Sénateurs et de MM. les Députés pour que, conformément aux vœux de nombreux conseils généraux, ils bénéficient au plus tôt des dispositions de la loi du 4 mai 1892.

A l'appui de leur demande ils font valoir que dans le service communal, comme dans le service domanial du reste, il y a les mêmes chefs, les mêmes règlements administratifs, les mêmes charges et les mêmes devoirs : bien plus encore, ils ont la perspective d'être soldats jusqu'à l'âge de 60 ans.

Ils insistent tout particulièrement sur ce fait qu'étant soumis, comme leurs collègues les domaniaux, à l'obligation complète du service militaire (*étant constamment sur le pied de guerre, puisqu'ils ont le fusil Lebel en permanence*), ils se voient cependant placés dans une position bien inférieure à ces derniers ; état de choses qui pourrait nuire à l'esprit d'égalité et de camaraderie qui doit régner entre les uns et les autres.

Par comparaison d'ailleurs à ce qui existe pour les douaniers, les brigadiers et gardes forestiers communaux estiment qu'il y a lieu, en toute idée de justice, de modifier à leur avantage cette même loi par laquelle ils se croient lésés, puisque, comme les préposés de la douane, de concert avec leurs collègues les domaniaux, ils doivent concourir activement, en cas de mobilisation à la défense du pays.

Enfin il ont l'honneur de vous rappeler les nombreux services qu'ils ont rendus et ne cessent de rendre à la chose publique et renouvellent à la France à la République l'assurance d'un dévouement à toute épreuve.

Confiants, donc, Monsieur le Président de la République, en votre équité et en votre ferme appui, les brigadiers et gardes communaux soussignés remercient à l'avance votre haute bienveillance, et vous prient de croire à l'hommage de leurs sentiments les plus respectueux.

Suivent les signatures dûment légalisées des brigadiers et gardes communaux des trois départements sus indiqués, 400 environ.

Héricourt (Haute-Saône), le... mars 1893.

Ces braves serviteurs ne sauraient comprendre que, chargés des mêmes fonctions et astreints au même service militaire que les gardes forestiers de l'État, ils ne soient pas traités de même. Leur situation est en effet

Digitized by Google

très extraordinaire et absolument fausse. Serviteurs des communes, comme les gardes champêtres, ils sont soumis au service militaire à perpétuité, tant qu'ils portent l'habit vert; il est clair que celui-ci n'est pas une raison suffisante. Les lois du 27 juillet 1872 et du 24 juillet 1873, qui ont fait entrer le personnel de l'Administration des forêts dans la composition des forces militaires du pays, sont incomplètes. Elles ne peuvent se justifier que par l'assimilation des gardes des forêts communales aux gardes des bois domaniaux. Sinon, elles resteraient comme un type d'injustice légale et d'inégalité criante.

— Le garde forestier communal Maurel, en résidence à La Roche de-Rame (Hautes-Alpes), se trouvait en tournée le 5 novembre dernier dans la forêt, lorsqu'il surprit le sieur Albran, de La Roche, qui coupait un pin sylvestre à l'aide d'une hache; il lui dressa procès-verbal. Puis il s'achemina vers le village suivi du délinquant.

Ce dernier se rapprocha du garde et lui asséna par derrière sur le crâne avec le talon de sa hache un coup qui le renversa; puis il s'approcha et le frappa à la tête d'un second coup pour l'achever.

Le garde parvint enfin à reprendre ses sens et se traîna jusqu'à sa demeure. Albran, qui était son voisin et qui était rentré chez lui avec la conviction qu'il l'avait tué, voyant revenir le garde, s'enfuit et gagna Marseille, d'où il se proposait de passer en Égypte. Il ne tarda pas à être arrêté dans cette ville. Traduit devant la Cour d'assises des Hautes-Alpes pour tentative de meurtre, il a été condamné, à l'audience du 14 mars 1893, à cinq ans de prison.

La préméditation a été écartée par le jury, qui a accordé des circonstances atténuantes au meurtrier, bien qu'il avait à plusieurs reprises proféré des menaces contre le préposé depuis que celui-ci lui avait dressé procès-verbal en 1891.

— La section d'entomologie de la Société des agriculteurs de France avait ouvert un concours pour l'attribution du prix agronomique à l'apiculture. M. du Châtelle, inspecteur des forêts à Lunéville, a présenté un mémoire où la question de l'utilité des abeilles est traitée au point de vue agricole. En un style plein d'attrait, ce travail montre les services que rendent les abeilles et contient des indications d'un grand intérêt, précieuses à divers titres. La Société lui a décerné le prix agronomique.

La Société des agriculteurs a accordé aussi des récompenses pour certains travaux forestiers signalés par les excursionnistes de 1892,

Digitized by Google

entre autres une médaille d'or à M. P. Michaut, pour la conversion remarquable de taillis dévastés en belles futaies de sapins, exemple qui a porté des fruits dans le voisinage; — une médaille de vermeil à M. Jolly, inspecteur-adjoint des forêts, pour les procédés utiles qu'il a employés à faire dans les Vosges des chemins de schlitte remarquables et qui évitent les accidents auxquels étaient exposés les schlitteurs; — une médaille de vermeil à M. Schuhmacher, administrateur des forêts de M. le comte de Lesseur, et dont les bons et intelligents services datent de 40 ans.

Au comice agricole de Plélan (Ille-et-Vilaine) la même Société a remis une médaille de vermeil à MM. Levesque, propriétaires du domaine de Paimpont, pour leurs chemins ruraux.

La commune de Paimpont a une superficie de 10.000 hectares, dont 7.000 en forêt. Le bourg est situé au centre, et tout autour il y a des villages importants. MM. Levesque entretiennent dans la forêt qui leur appartient et en dehors de la forêt, dans un état de viabilité parfaite, un réseau de plus de 20 kilomètres de chemins, qui servent à l'exploitation et à la circulation générale.

— Nos châtaigniers s'en vont. Dans l'Ouest on exploite ces arbres morts, sur une grande échelle et depuis plusieurs années.

La maladie des châtaigniers a occasionné déjà des dégâts très considérables, et plusieurs savants s'occupent d'en rechercher la cause. M. Prillieux et M. Delacroix, chef du laboratoire de pathologie végétale à l'Institut agronomique, ont pu, tout récemment, déterminer la cause d'une des maladies des châtaigniers. Probablement, dit M. Prillieux, la maladie prétendue des châtaigniers est multiple; nous venons d'en étudier une :

Dans les environs de Limoges, une maladie, le « javart », attaque les taillis de châtaigniers. On remarque d'abord une tache sur les pousses; la place se dessèche, se crevasse; l'écorce prend l'aspect d'une écorce qui aurait été fortement froissée, puis se crevasse. Le bois perd alors sa valeur, dans un taillis un tiers du bois est perdu. Ces taillis sont exploités à sept ou huit ans pour faire des cercles ou des lattes; dès la première année, les pousses sont attaquées et une pousse ainsi malade croît de moins en moins chaque année, de quelques centimètres seulement. Les cercleurs ne peuvent plus se servir de ces pousses attaquées.

MM. Prillieux et Delacroix, sur une pousse de première année, constatèrent une altération de l'écorce et y découvrirent un mycélium;

Digitized by Google

le champignon fructifia cet automne au laboratoire et permit à MM. Prillieux et Delacroix de le déterminer, c'est un parasite du genre *Diplodina*.

Peut-être, du reste, n'est-ce là que la forme d'hiver de ce parasite, et qu'il a une forme plus élevée ; mais pour l'agriculteur, peu importe, la cause de la maladie est trouvée. Reste à découvrir le remède. C'est chose difficile, mais non plus impossible.

— Un incendie s'est déclaré le 24 mars dernier, vers 10 heures du matin, dans la forêt communale de Salans, à l'extrémité orientale du massif de Chaux.

Le temps était extrêmement sec et le vent du Nord soufflait avec violence. Aussi le feu prit-il de suite de grandes proportions : de la forêt de Salans il passa dans celles des communes de Fraisans et de Fourg, puis dans le bois de l'Etat.

Mis en éveil par un nuage de fumée qui obscurcissait l'horizon, les agents forestiers de Dôle et d'Orchamps en tournée sur divers points du massif de Chaux accoururent pour organiser des secours et donnèrent l'alarme dans les villages voisins. Bientôt arrivaient les compagnies de pompiers de Fraisans, d'Arc-et-Senans, de Fourg, la brigade de gendarmerie de Fraisans et un grand nombre d'habitants des communes riveraines de la forêt. Impossible d'attaquer de front le feu qui léchait le sol à plusieurs mètres de distance et dont on ne pouvait approcher; il était alimenté par un tapis ininterrompu de feuilles, de ronces, de fougères de bruyères, et surtout d'herbes sèches extrêmement inflammables, abondantes dans les parties marécageuses de la forêt, — la fétuque géante. Des bouquets de pins sylvestres plantés dans les clairières flambaient du pied à la cime, et sous l'action du vent l'incendie franchissait lignes de coupes, laies sommières et routes.

On était parvenu à arrêter le feu sur les flancs en l'étouffant soit avec des génévriers ou des branches liées en balai, soit avec de larges pelles en tôle spécialement fabriquées pour cet usage dans les forges de Fraisans; mais de front, sous le vent, tous les efforts échouaient. Là l'emploi de contre-feux appuyés sur les sommières s'imposait : on enserra le foyer dans un cordon de flammes de plus d'un kilomètre d'étendue contre lequel l'incendie vint expirer vers 6 heures du soir au moment où arrivait la troupe de Dôle mandée par télégramme.

Le feu avait parcouru dans la direction Nord-Sud une bande de terrain de 7 kil. de longueur sur 500 mètres de largeur moyenne, soit environ 350 hectares dans les forêts de Salans, de Fourg et de Frai-

Digitized by Google

sans, taillis sous futaie de chêne, âgés de 5 à 21 ans. Le domaine de l'Etat n'a été touché que sur 12 h. de taillis sous futaie âgés de 14 ans dans la 10e série et sur 3 h. d'une coupe d'ensemencement dans la 10e série.

Sur toute la superficie le taillis a beaucoup souffert de l'intensité des flammes et devra être recépé à bref délai ; les futaies sont moins endommagées grâce à l'épaisseur de leur écorce, mais on peut prévoir cependant qu'un grand nombre d'entre elles sécheront dans un avenir peu lointain ; quant aux résineux, ils sont tous perdus : les dégâts sont donc très importants.

Chaque année, quand le temps est sec en février, mars ou avril, des sinistres plus ou moins étendus se produisent dans le massif de Chaux ; le danger cesse avec la pousse des herbes nouvelles.

La surveillance la plus active ne saurait prévenir ces sinistres dans un massif de plus de 20.000 hectares, à moins que d'en interdire l'accès dans la période du danger. Des avis publiés dans les communes riveraines et placardés sur le pourtour de la forêt rappellent chaque année au public quelles conséquences désastreuses la moindre imprudence entraîne. Mais l'allumette d'un fumeur ou la bourre enflammée d'un chasseur de bécasses suffisent à occasionner des désastres auxquels la malveillance est étrangère en cette région.

— Le 26 mars un autre incendie a éclaté dans les pins des environs d'Audenge. On voyait depuis Arcachon le feu et la fumée.

— Le 3 avril, plusieurs incendies ont éclaté dans la forêt de Fontainebleau.

L'un d'eux a dévoré environ quatre-vingts hectares, dont cinquante-cinq de plus de soixante ans, et vingt-cinq hectares de vieux chênes et hêtres, de la partie artistique aux gorges d'Apremont.

Le feu, dû comme très souvent à l'imprudence des fumeurs, qui, malgré les avis, ne prennent aucune précaution, a commencé vers midi et n'a pu être circonscrit que vers huit heures du soir.

L'art. 148 du Code forestier interdit cependant de porter ou d'allumer du feu dans l'intérieur des bois et forêts.

MM. les fumeurs sont-ils donc au-dessus des lois, pour qu'il soit possible de tolérer leurs feux en forêts par des temps de sécheresse comme ceux que nous traversons?

D'autres incendies sont signalés de divers côtés. A porter du feu en forêt au printemps, par la sécheresse, il n'est pas étonnant qu'il y brûle.

Digitized by Google

— M. Bruant, trésorier de la Société de secours et prêts entre les agents forestiers, a reçu dans le courant du mois de mars 1893 :

1° Une somme de 200 francs léguée à la Société par M. Suremain de Saiserey, inspecteur des forêts, décédé à Thonon ;

2° La cotisation de l'année 1892 de M. Masson (L.-T.-A.)

3° Les cotisations de l'année 1893 de MM. Masson (L. T.-A.), Lefebvre (N.-M.-A.), Etchegoyen, Philippe (Ch.), Martin (J.), Dardy, Goret, Rousselot, Job, Madin, Cornefert, Muel, Langlois (A.), Level, Cézard (C.).

MUTATIONS
DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS

— MOIS DE MARS 1893 —

DATES des arrêtés	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
1893			
17 mars	LEFEBVRE (A.-J.-F.).	G. gén. stag., membre du service des aménag. de la 10e Cons., Gap (Htes-Alpes).	G. gén., sur place.
30 id.	DUFOULON.	G. gén., Cherchell (Alger).	G. gén., Ténès (Alger) (1)
id.	LASAULCE.	G. gén., Azazga (Alger).	G. gén., Cherchell.

(1) En remplacement de M. Peretti, qui a reçu une autre destination..

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS. — En ce qui concerne les bois d'œuvre, le mois de mars a été sans affaires, et depuis longtemps on n'avait constaté une pareille stagnation. Est-elle due aux excès provoqués par les tarifs de douane au début de 1892, ou à l'état général de la situation. Le mois d'avril, dont on attend beaucoup mieux, montrera ce qu'il faut en penser.

Bois de feu. — Après un hiver rigoureux, mais court en somme, l'été semble revenu dès le commencement de mars. Il faut se reporter à 1822 pour constater un pareil phénomène. Que sera la suite de cette saison, où les cerisiers ont fleuri en mars et où les premiers jours d'avril ouvrent les bourgeons des chênes? Si elle n'est pas immédiate-

Digitized by Google

ment favorable au commerce des bois de feu, elle pourra lui être utile à quelque délai par le développement de la richesse des campagnes et la prospérité des vignobles, excellents clients du commerce des menus bois. Aujourd'hui les villes emploient principalement des combustibles minéraux et ne consomment plus guère en chauffage que du bois de luxe et du charbon, dont l'usage diminue constamment.

CLAMECY. — Il y a eu très peu d'arrivages de charpentes à la scierie par voie de terre, mais une assez grande quantité par bateaux. Les prix sont purement nominatifs et ne seront repris qu'aux ventes de la nouvelle charpente.

On cote en bois sciés : bois de wagon : 180 fr. le mètre cube ; parquet 1er choix : 4 fr. 50 le mètre ; 2e choix : 4 fr. ; 3e choix : 3 fr. 50.

Les bois de fente se placent bien, surtout le merrain, à 700 fr. et 730 fr. le millier de 2.600 pièces. Plusieurs bateaux de lattes et d'échalas sont descendus au pays bas, avec un placement assuré.

Des marchés de bois de chauffage ont eu lieu, mais à très bas prix, en raison des besoins du commerce pour la liquidation des traites de fin mars. Les bois blancs, bouleaux et autres, ont été vendus au contraire à de très bons prix : le bouleau à 75 et 76 fr. le décastère, et les autres essences de 54 à 60 fr.

La fabrication des margotins est en pleine activité et les marchés peuvent se coter 3 fr. 75 à 4 fr. 10 le cent, selon liens et qualité.

On parle très peu des achats de charbonnages nouveaux, on craint même une baisse générale ; cependant c'est le contraire qui devrait arriver eu égard au peu de coupes exploitées cette année, soit par suite des grèves, soit par suite de non-vente.

Quant aux charbons, les bateaux chargés recommencent à encombrer le canal et les arrivages continuent, la vidange des coupes devant être faite pour le 15 avril.

Très peu à dire au sujet des écorces ; l'industriel qui d'habitude achetait ces produits s'abstient complètement cette année et les affaires se trouvent déplacées, quant aux ventes et aux conditions des marchés ; heureusement une maison de Sens en a acheté 60 à 80.000 bottes à des prix variant de 120 à 135 fr., les 104 bottes, mais à des conditions spéciales et qui ramènent les 104 bottes à 115-125 fr.

VILLERS-COTTERÊTS. — L'exploitation des chênes de fortes dimensions est commencée dans un certain nombre de coupes. Un lot comprenant des chênes de 0 m. 80 de diamètre au milieu et 0 m. 50 fin bout, sans nœuds d'aucune sorte, enfin des arbres de toute 1re qua-

Digitized by Google

lité, a été vendu 90 fr. le m. c. au 1/4 rendu sur la place. Les chênes de moindres dimensions et de bonne qualité sont aussi très recherchés pour charpentes et industries diverses. On débite de la latte, mais seulement sur commande.

Un lot de hêtres comprenant tous ceux d'une même coupe et de toutes grosseurs arrêtés à 0 m. 32 de diamètre fin bout, sans nœuds viciés, a été vendu 28 fr. le m. c. Un autre marché comprenant de même tous les hêtres d'une même coupe, mais d'une grosseur moyenne beaucoup moindre, arrêtés à 0 m. 30 de diamètre, a été conclu à 24 fr. le m. c. sur la coupe.

Les bois de chauffage arrivent en quantité sur la place ; deux lots peu importants ont été payés l'un 22, l'autre 23 fr. les 1000 k. sur wagons, un autre marché portant sur 45 décastères environ a été conclu à 85 fr. le décastère, qualités et essences mélangées. On remarque aussi qu'un des gros marchands de la localité a fait changer le débit de ses bois; il faisait faire du brigot (0 m. 76 de long) et aujourd'hui ne fait plus que du cotret (0 m. 66 de long), ce qui semblerait indiquer que cette dernière catégorie jouit d'une certaine faveur.

La carbonisation des bois à charbon commence à prendre de l'activité. Les marchands de charbon vont se mettre à remplir les magasins en prévision des ventes de l'été. Les bois à charbon de bonne qualité et provenant de jeunes bois se vendent toujours de 3 fr. 50 à 3 fr. 75 le stère, mais ceux de qualités inférieures et provenant des coupes de vieilles futaies sont d'un placement beaucoup plus difficile, car il y a un grand écart dans le rendement de ces deux catégories de bois. La vente du charbon est d'ailleurs assez facile ; les prix varient de 7 fr. 50 à 8 fr. 50 les 100 k. en gros, suivant qualité.

ARBOIS ET SALINS. — Cours sans variations.

Le transport des bois de chauffage aux chantiers n'est pas encore commencé. Les exploitations sont bien en retard par suite de la rigueur de l'hiver. Toutefois la légère augmentation sur le prix des bois de feu, signalée il y a quelque temps, ne paraît pas devoir se maintenir. Les produits livrés au commerce sont plus que suffisants pour les besoins de la région.

Plusieurs lots d'écorces nouvelles vont être mis en adjudication sous peu. Mais rien ne fait prévoir une reprise sur ce produit. Les bois de charpente commencent à être demandés. Les anciens cours se maintiennent.

Digitized by Google

PONTARLIER. — La situation paraît devoir s'améliorer; une hausse est signalée, notamment en ce qui concerne les sciages qui sont un des principaux produits de la place de Pontarlier. Cette hausse paraît devoir être attribuée au retour de la belle saison et à l'application des nouveaux tarifs de douane, frappant les bois étrangers dont l'ancien stock, sinon épuisé, tend à diminuer de plus en plus.

RAON-L'ÉTAPE. — Malgré le beau temps, si favorable aux expéditions, les affaires restent lourdes et difficiles. Le stock des chablis pèse sur les cours qui ne se maintiennent qu'avec peine.

L'inférieure 12/12 est cependant toujours fort recherchée.

BEAUCAIRE. — Il y a eu quelques arrivages. Les ventes sont toujours calmes. Pas de variation dans les prix.

BORDEAUX. — *Bois de construction.* — Bien que les affaires en cet article soient encore bien calmes, les dispositions du marché sont cependant un peu meilleures, et tout fait supposer qu'elles s'accentueront davantage à mesure que nous avancerons dans la belle saison. Les prix restent les mêmes, c'est-à-dire fermement tenus. Les arrivages sont nuls pour le moment.

Merrain. Bosnie. — Sans avoir autant d'importance qu'en janvier et février, les ventes de douves à la tonnellerie continuent néanmoins à montrer une bonne activité en toutes dimensions et en toutes qualités, mais avec une préférence plus marquée pour les 12/14 et 14/16. Le stock sur place se maintient au-dessous de la normale par suite des difficultés d'expéditions en Autriche, qui rendent les arrivages très modérés. Les cours sont toujours biens tenus, et sont même en reprise notable sur toutes les dimensions.

Produits résineux. — La demande pour l'essence de térébenthine reste calme sur notre marché. Les transactions sont toujours très limitées et des plus laborieuses.

L'article qui avait baissé de 2 francs au marché du 29 mars s'est relevé de 1 franc à celui du 31, avec des apports s'élevant à 37 fûts qui ont trouvé preneurs à 51 et 52 francs les 100 kil.

Pour les lots expédiés on a payé 56 et 57 fr. aux usages.

Les autres produits résineux sont peu ou pas demandés, sauf les brais et les colophanes, qui font l'objet de quelques expéditions pour la Belgique et le Nord de la France.

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS

MOUVEMENT DU MOIS DE FÉVRIER 1893

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entrevous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.	Madriers, bastings et planches.	Plateaux.	Sciage divers	Charpente.
Existant fin janv. 93.	4839 t.	5096 t.	1871 t.	9410 t.	11055 t.	7436 t.	30400 t.	7850 t.	27246 t.	3790 t.
Entrées en fév. 93.	112	208	315	76	415	64	2142	196	945	95
Totaux....	4951 t.	5304 t.	2186 t.	9486 t.	11470 t.	7500 t.	32542 t.	8046 t.	28191 t.	3885
Sorties en fév. 93.	56	16	19	46	296	109	1989	75	916	79
Existant fin fév. 93.	4895 t.	5288 t.	2167 t.	9440 t.	11174 t.	7391 t.	31553 t.	7971 t.	27275 t.	3806 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin janv. 93.	10346 t.	27089 t.	30 t.	42 t.	18 t.	157509 k.	146675 509 k	6380510 k
Entrées en fév. 93.	106	712	42	102	4	9754	5543754	1267180
Totaux....	10452 t.	27801 t.	72 t.	144 t.	22 t.	167263 k.	153219263 k	7615690 k
Sorties en fév. 93.	95	96	12	42	8	12700	2866700	1993560
Existant fin fév. 93.	10357 t.	27705 t.	60 t.	102 t.	14 t.	154563 k.	149352563 k	5654130 k

TABLEAU COMPARATIF DE L'ENTRÉE DANS PARIS

DES COMBUSTIBLES, FERS ET FONTES

EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ET BOIS A OUVRER.

JANVIER 1893.

DÉSIGNATION des MATIÈRES	NATURE D'UNITÉS	DROIT D'OCTROI décime compris	QUANTITÉS ENTRÉES EN NOVEMBRE		DIFFÉRENCE sur LE MOIS CORRESPONDANT	
			pendant l'année 1893	pendant l'année 1892	Augmentation en 1893	Diminution en 1893
		fr. c.				
Bois à brûler dur.....	stère.	3 »	13.755	12 900	855	»
— — blanc....	—	2.22	14.570	13.439	1.131	»
Cotrets, menuise et fagots	—	1.80	6.82	5.843	239	»
Charbon de bois.....	hectolitre.	» 80	143 530	150.612	»	7.082
Poussier de charbon de bois	—	» 30	2.902	2.837	65	»
Charbon de terre.....	100 kilog.	» 72	156.910.788k	129.723.018k	27.187.770 k	»
Fers employés dans les constructions.....	—	3.60	1.501.872k	2.175.618k	»	674.746k
Fonte employée dans les constructions.....	—	2.40	1.025.882k	1.262.760k	»	236.878k
Charpente et sciage de bois dur.....	stère.	11.28	7.499	9.800	»	2.601
Charpente et sciage de bois blanc	—	9. »	14.363	19.486	»	5.123
Lattes et treillages.. ..	100 bottes	11 20	3.666b	8.355b	»	4.689b
Bois de déchirage en chêne	mét. carrés	0.210	»	»	»	»
— — en sapin	—	0.1-	477	871	»	394

Digitized by Google

MERCURIALE

DES PRODUITS FORESTIERS SUR LES PRINCIPAUX MARCHÉS DE FRANCE

PLACE DE PARIS.

Sur Bateaux aux Lions ou Gare.

Bois d'Œuvre (octroi non compris). — (le m. cube au 1/4) :

CHÊNE. — Grumes de 2 m. de circ. et au-dessus, déculées et decoupees sans nœuds, 95 à 120 fr. Grumes de 1 m. 00 à 1 m. 50 de circ., 55 à 60 fr. et de 1 m. 50 à 1 m. 80, 80 à 90 fr. — HÊTRE. Grumes de 1m,20 et au-dessus, découpes sans nœuds, 80 fr. — FRÊNE. De 0m,80 de circ. et au-dessus, 60 à 65 fr. — CHARME, 45 à 50 fr. — ORME, 55 fr. — NOYER. Ordinaires, 100 à 105 fr.; beaux, de 120 à 130 fr. — GRISARD. Belles grosseurs, de 55 à 60 fr. — PEUPLIER. Toutes dimensions, 35 fr. — SYCOMORE, 60 à 70 fr. — AUNE, 40 à 50 fr. — POIRIER, 80 à 85 fr. — MARRONNIERS et TILLEULS, 60 fr.

Bois de Charpente (le m. cube au 1/4) :

CHÊNE. — Gros bois de 0m,55 d'équarrissage et au-dessus, 90 à 95 fr.; bois d'arrimage de 0m,42 à 0m51. 70 à 75 fr.; bois moyens, de 0m,27 à 0m39, 50 a 60 fr. suivant la qualité ; brindilles, sans cours.

SAPIN DU JURA. Gros bois, 65 fr.; moyens, 55 fr.; petits, 35 fr.; petits bois ou brindilles de 0m09 à 0m,24 d'équarr., 30 fr.

Sciages (usage de Paris) :

CHÊNE. — Ces sciages se vendent soit au mètre courant, soit au mètre superficiel. Les coupes se font de 25 en 25 cent.

PLANCHES ENTREVOUS. — Épaiss., 0m,027 (1 pouce), larg., 0m,22 à 0m,25 (8 à 9 pouces), bon ordinaire 150 fr. les 208 m. courants. Choix, 210 fr. au mètre superficiel ; 1er choix, 5 fr. à 5.25. Ordinaire, 4.25 à 4.50.

ECHANTILLON. — Epaisseur, 0m,034; largeur, 0m,21 à 0m,24 ; bon ordinaire, 230 à 240 fr. les 208 mètres courants. La doublette et la membrure se réduisent à l'échantillon.

FRISES POUR PARQUETS. — 0m,027 d'épaiss., 0m,10 à 0m,12 de larg., de 30 à 35 fr. les 104 m. courants ; bois de choix sur quartier, 5 fr. le m. carré.

SAPIN DE LORRAINE. — Planches, bon bois, 2e choix, 12/12, 200 fr. sur wagon à la Villette, quatre mois de terme ; 12/15, 265 fr.; 1er choix, 255 fr., 12/15, 310 fr.; 1er choix, 95 les 100 planches. — Madriers, 0m,08 × 0m, 22, 0 fr. 85 le mètre courant. — Travures, 0m08 × 0m,16, 0 fr. 80 le m. courant. — Chons, 0 fr. 17 à 0 fr. 20 le m. courant.

HÊTRE. — En plateaux et sciages divers, 70 à 75 fr. le m. cube.

CHARME. — Plateaux, 55 à 65 fr. le m. cube.

FRÊNE. — En plateaux, 90 fr. le m. cube.

NOYER. — En plateaux. de 150 à 200 fr. le m. cube.

PEUPLIER ET GRISARD. — Voliges de Champagne, 30 à 35 fr. les 208 m. — Voliges de Bourgogne, 55 à 60 fr. — Planches, 85 à 90 fr. les 208 m. Quartelot, épaiss., 0m,06, larg., 0m,22 à 0m25, 130 à 165 les 208 m.

ORME. — En plateaux, 60 fr. le m. cube.

PITCHPIN. — En madriers, 1.85 le m. courant.

Digitized by Google

PORT DE CLAMECY (NIÈVRE).

Charpente. — Chêne. — Le décistère au 1/6 déduit, 30 à 60 fr., suivant qualité et équarrissage.

Bois d'Œuvre. — Chêne équarri, » à » fr. le m. cube; selon grosseur et qualité, merrain, 700 à 730 fr. le millier de 2.600 pièces; lattes 1re qualité, » fr. » la botte; aubier, » fr. »; échalas, aubier, » à » fr. le mille; en cœur, chêne, » fr.; acacia. » à » fr.

Bois de Feu. — Flot, neuf, » fr.; vieux, » fr. le décastère; traverse hêtre, grosse, » fr.; petite, » fr.; bois gris chêne, » fr.; pelard, » francs le décastère; bois blancs, » à » fr.; charbonnette, » fr. la corde (2 stères 33); margotins, le cent, 3 fr. 50 à 4 fr. 10, suivant qualité.

Charbons de Bois. — Le double hect., » fr. ».

Écorces. — 115 à 125 fr. les 104 bottes de 18 à 20 kil.

PLACE DE VILLERS-COTTERETS.

Charpente. — Chêne. — Bois équarris, de » à » fr. le décistère, suivant grosseur; bois ronds, grosseurs moyennes pour traverses de chemins de fer, le m. cube, » fr.; petites dimensions pour piquets d'entourage, 20 fr., le m. cube.

Hêtre. — 1er choix, 1 m. 80 de circonférence au moins au milieu. Découpe sans nœuds, le m. cube au 1/4 déduit, 28 fr., en gare de chargement.

Charme. — 1er choix, 0.90 de circonf. au moins au milieu, découpe sans nœuds, le m. c. au 1/4 déduit, » fr.

Bouleau. — Grosseur moyenne, le m. c. » fr. en gare.

Sciages. — Chêne. — Plateaux de 0m 06 à 0m 12 d'épaisseur, le décistère » à » fr.; échantillons » à » fr. les 208 mètres courants.

Hêtre. — Plateaux et madriers, » fr. à » le décistère; entrevous, » à » fr. les 208 mètres courants.

Charme. — Plateaux, 4 à 4,50 fr. le décistère.

Bois de Fente. — Chêne. — Lattes ordinaires en cœur, » à » fr. les 104 bottes; lattes dites tierces, » fr.; échalas, les 104 bottes de 40 à la botte, » à » fr.; bardeaux, » fr. le mille.

Bois de Feu. — Grand bois, 1m 14 de long., neufs, 85 fr. le décast.; — Rondins charme, 85 fr.; id. hêtre, 80 fr.; traverse hêtre, 90 fr. — Quartier charme, 90 fr. — Bois d'allumettes, tremble, 90 à 95 fr. — Cotrets, 170 fr. les 1040 en gare de chargement. — Bois à charbon, longueur 0,80, grosseur au gros bout 0,20 de circonf., le stère, 3 fr. à 3 fr. 75 sur dépôt de carbonisation. — Charbonnette, longueur 0.80, grosseur au gros bout 0.10 de circonf., » fr. le stère.

Charbons de Bois. — Les 100 kilog., essences mélangées, 7.50 à 8.50 en gare.

PLACE D'ARBOIS (JURA).

Charpente. — Sapin. — (1 m. c.) — Pièces marchandes, rondes ou dégrossies, 35 fr.; équarries à vive arête, 1er choix, 44 à 45 fr.; 2e choix pour planches, 32 fr.; ordinaires, 32 à 34 fr.; chevrons, 0 fr. 25 le m. courant.

Sciages. — Sapin. — Planches, de 18 lignes le m. carré, 2 fr. 25 à 2 fr. 30 de 15 lignes, 1.50 à 2 fr.; de 12 lignes, 1 fr. 30; de 8 lignes, 1 fr.; de 6 lignes, 0 fr. 90.

Digitized by Google

Bois de Fente. — Sapin. — Lattes, le mille, 12 lignes sur 3, long. 12 pieds, 30 fr.; id., épaiss. 4 lignes, 38 fr.; id., 5 lignes, 48 fr.; id., 6 lignes, 58 fr., id., 7 lignes, 66 fr.; id., 8 lignes, 76 fr.; id., 12 lignes, 115 fr.; id., 15 lignes, » fr.; 18 lignes, » fr. — Echalas, 18 à 22 fr. le mille.

Bois de Feu. — Le décastère, dur, 90 fr.; pelard, 80 à 90 fr.; bois blanc tremble, 55 à 60 fr.; cotrets, 50 à 55 fr.

Charbons de Bois. — Le m. c., 11 fr. rendu en gare de départ.

Écorces et Tans. — Ecorces de taillis, 90 à 100 fr. les 100 bottes (1.700 kilos.)

PLACE DE PONTARLIER.

Charpente. — Sapin, Épicéa. — Pièces marchandes rondes ou dégrossies, le m. cube, 34 à 38 fr., suivant grosseur; équarries à vive arête, 1er choix, 44 à 48 fr.; 2e choix pour planches, 35 à 40 fr.; ordinaires, 37 à 40 fr.; chevrons, 0 fr. 25 le m. courant.

Sciages. — Sapin, Épicéa. — Planches de 18 lignes, 1er choix le m. q., 2 fr. 50; de 15 lignes, 2 fr. 10; de 13 lignes, 1 fr. 80; de 12 lignes, 1 fr 40 suivant qualité; de 8 lignes, 0 fr. 80 à 1 fr. 15; de 6 lignes, 0 fr. 6 à 0 fr. 90.

Bois de Fente. — Sapin, Épicéa. — Lattes de 12 lignes sur 3 d'épaiss., le mille, 27 fr.; 4 lignes, 35 à 38 fr.; 5 lignes, 48 à 50 fr.; 6 lignes, 56 fr.; 7 lignes, 67 fr.; 8 lignes, 80 fr.; 12 lignes, 110 fr.; 15 lignes, 140 à 150 fr.; 18 lignes. 170 fr.

Bois de Feu. — Hêtre quartier. — La grande corde, 37 à 38 fr.; la petite corde, 24 fr.; rondins de hêtre, sapin, épicéa, la petite corde, 14 à 17 fr. suivant qualité.

PLACE DE RAON-L'ÉTAPE.

Charpente. — Sapin. — Le m. cube. Pièces de 15/15 à 19/20 d'équarr., 16 fr. 50, de 20/20 à 24/25, 19 fr. 50; de 25/25 à 29/30, 22 fr.; de 30/30 et au-dessus. 25 à 28 fr.; chevrons, de 5 à 10 m. de long., le m. courant, 0 fr. 24; id., de 10 m. et au-dessus, 0 fr. 27.

Sciages. — Sapin. — Le cent de planches, 12/12, 1er choix, 195 fr.; 2e choix, 165 fr.; 3e choix, 120 fr.; id., 12/9, 1er choix, 140 fr.; 2e choix, 105 fr.; 3e choix, 90 fr.; id., 12/8, 1er choix, 110 fr., 2e choix, 85 fr.; 3e choix, 75 fr., planches lattes, 85 fr.; madriers chons, 75 fr.; chons 4 mètres 50 fr.

Industrie. — Sapin. — Perches à houblon de 6 à 7 m. de long., le cent, 55 fr. de 7 m. et au-dessus, 75 fr.; perches d'eau, le m. courant, 0.12 à 0.15 fr.; tuteurs de 5 pieds (1m,66), le c., 10 fr., échalas dits de Champagne, 30 à 32 fr. le mille; id. dits de Lorraine, 23 à 25 fr. le m.

Bois de Feu. — Pin sylvestre, le stère, 6 fr.; sapin, rondinage, 7 fr.; chêne quartier, 7 fr. 50; hêtre, quartier, 12 fr.

PLACE DE SAINT-DIÉ.

Charpente. — Sapin. — Le m. cube. Pièces de 15/20 d'équarr., » fr. »; de 20/21 à 25/25, » fr. »; de 25/26 à 30/30, » fr.; de 30/30 et au delà, » fr.; chevrons, le m. courant. » fr.

Sciages. — Sapin. — Le cent de planches: 1er choix, 12/12, » fr.; 12/9, » fr; 12/8, » fr.; 2e choix, 12/12, » fr.; 12/9. » fr.; 12/8, » fr.; 3e choix, 12/12, » fr.; 12/9 » fr., 12/8 » fr.; planches lattes, » fr.; madriers chons, » fr.; chons de 4 mètres, » fr.; parquet, le mètre carré, beau bois, » fr. »; bon, ordinaire, » fr. »; rebut, » fr. ». — Bois de construction scié sur

Digitized by Google

commande, de 1 à 6 mètres de longueur, le mètre cube, » fr. ; de 6 à 10 mètres, » fr.

Bois de Feu. — Le stère, quartier hêtre, » fr.; quartier sapin » fr. ; dosseaux sapin, » fr. »; gros rondins, » fr. » ; charbonnette, » fr. ».

PLACE DE BEAUCAIRE.

Charpente. — Chêne. — 80 à 100 fr. le m. c. — Sapin. Gros bois, 46 à 48 fr. moyens, 43 à 44 fr.; petits bois, 39 à 40 fr.; frêne, 60 à 90 fr.; orme, 40 à 70 fr.

Sciages.— Chêne. — Plateaux pour douelles de foudres de 2 pouces d'épaiss., le m. carré, 4 fr. à 4 50 fr. de 2 pouces; de 2 pouces 1/2, 8 fr. à 9 fr. de 3 pouces, 10 à 11 fr.
Sapin.— Planches, 12/12. 22 fr. la douzaine, et les autres larg. à proportion.

PLACE DE BORDEAUX.

Bois d'Œuvre. — Chêne. — Le m. c. de pays, bon ordinaire, 75 à 100 fr.; du Nord, 120 à 145 fr.

Sapin. — Le m. c., la poutre 75 à 100 ; la poutrelle, 55 à 75 fr.

Sciages. — Chêne. — Le m. c. de pays, 90 à 110 fr. ; du Nord, 145 à 170; Sapin, 60 à 90 fr. ; hêtre, 55 à 70 fr. ; planches de pin doubles (2 mètres de long), la douzaine, 10 à 14 fr. ; suivant qualité.

Bois de Fente. — Merrains Bosnie, pour barriques, les 1616 douves, de 34 à 36 pouces de long. sur 12 à 14 lignes d'épaiss., 1075 à 1125 fr.; 14 à 16 lignes, 1275 à 1325 fr. ; de 16 à 18 lignes, 1375 à 1400 fr. ; 18 à 20 lignes, 1550 à 1600.

Bois de Feu. — Faissonats ou fagots de 1^{m} 50 de hauteur de 0^{m}80 de tour, le cent: chêne, 90 à 110 fr.; de pin pelé, 60 à 75 fr. — Bûches de pin, le cent, 35 à 45 fr. Les prix varient avec la grosseur des bûches.

Charbons. — L'hectolitre, de chêne, 3 fr. 50 à 4 fr. ; de pin, 1 fr. 60.

Résines. — Essence, les 100 kilog., 52 fr. ; pour l'expédition, 57 fr. ; pâte de térébenthine à la chaudière, la barrique, 55 à 60 fr.; brai, les 100 kil., noir, 9 fr. ; clair, ordinaire 10 fr. 50; supérieur, 11 fr. ; goudron fin, la chalosse, 35 à 40 fr. ; colophane, les 100 k., 12 à 26 fr. suivant nuance; résine jaune, 11 fr. à 11 fr. 50 ; galipo milarmeux, 15 à 16 fr.

Le Directeur Gérant : J. ROTHSCHILD.

Poitiers. Imprimerie Blais, Roy et Cie, 7, rue Victor-Hugo, 7.

Digitized by Google

LES CHAMBARANS

INFLUENCE DE LA GESTION ADMINISTRATIVE SUR LES FORÊTS COMMUNALES

Il semble utile, à une époque où le Code forestier est attaqué de toutes parts, où la gestion du domaine des communes par l'Administration a donné lieu aux accusations les plus violentes et les moins justifiées, de faire ressortir d'une façon certaine l'influence bienfaisante de l'Administration forestière sur les bois communaux.

A titre d'exemple, nous allons considérer une région bien nettement définie aux points de vue géographique, géologique, administratif, historique et forestier. Nous dirons quelques mots de l'histoire de cette région; nous nous appuierons sur des textes authentiques pour décrire sa situation après la révolution, vers le commencement du siècle; nous verrons enfin quel en est, au point de vue forestier, l'état actuel, ce qu'elle produit dans les forêts appartenant à des particuliers et dans les bois des communes.

La région dans laquelle nous demandons à nos lecteurs de vouloir bien nous accompagner est le pays de Chambaran. Il se trouve dans la partie nord-ouest de l'arrondissement de Saint-Marcellin (Isère) et fait partie du cantonnement de Saint-Marcellin. Les Chambarans forment un vaste plateau à peu près elliptique, dont le grand axe mesurerait 30 kilomètres environ et dont la superficie est à peu près de 10.000 hectares. Ce plateau est limité au nord par la plaine de Bièvre, qui se dirige vers le Rhône, presque perpendiculairement au cours de ce fleuve, et qui aboutit à Saint-Rambert-d'Albon; — à l'est et au sud, par l'Isère, dont il est séparé par une succession de collines, d'un relief peu accusé, et de plaines fertiles; — à l'ouest, une série de chaînons, dernières ramifications du plateau, s'étend jusqu'au Rhône. L'altitude moyenne est de 650 mètres; les cotes extrêmes sont 400 et 750, les points culminants se trouvant dans la partie nord-est du massif et l'altitude s'abaissant progressivement vers le Rhône. Le plateau est coupé de vallons d'un aspect agréable, boisés ou cultivés en blés ou en prairies et dont le thalweg est occupé par des cours d'eau, de direction générale est-ouest; la plupart de ces ruisseaux se réunissent à la Galaure qui descend au Rhône, après avoir donné la force aux nombreux bourgs industriels élevés sur son cours.

Digitized by Google

Géologiquement, le plateau de Chambaran est constitué, en partant de la couche la plus profonde, par des dépôts de mollasse, formés graduellement à la fin de l'époque helvétienne; ces dépôts sont couverts par des alluvions quaternaires qui ont entassé une masse considérable de conglomérats, de pouddingues et de cailloux roulés, parmi lesquels abonde la variolite du Drac. Au point de vue minéralogique, ce sol est donc caractérisé par l'absence de chaux et par l'abondance des éléments argileux et siliceux. Très superficiel, si ce n'est dans les bas-fonds, il ne présente qu'une très mince couche de terre végétale; la forêt peut l'améliorer peu à peu.

Trop pauvre pour l'agriculture, ce sol a été de tout temps occupé par les forêts. « Le plateau de Chambaran, dit un mémoire de 1827, « était autrefois peuplé presque entièrement de bois de futaie de la plus « belle venue. » Il n'en est plus ainsi aujourd'hui. « De nos jours, dit « A. Joanne, c'est moins une forêt qu'un vaste taillis entremêlé çà et « là de bouquets de haute futaie, attestant sa splendeur passée, et de « nombreuses clairières. » Dans cette région, l'homme a été, comme en tant d'autres lieux, l'unique cause de la ruine de la forêt. Actuellement, l'étendue boisée de Chambaran est de 6.000 hectares environ. Les 4.000 hectares enlevés par l'agriculture sont cultivés en blés et en prairies. Sur ces 6.000 hectares boisés, 2.000 environ appartiennent aux communes, et le reste aux particuliers. Parmi les 4.000 hectares de bois des particuliers, 100 à peine sont encore traités en futaie, et ne tarderont pas à disparaître, leurs propriétaires étant tout à fait étrangers à la sylviculture et les futaies étant composées de chêne et de hêtre.

Il existe exactement 1.906 hectares 22 ares de forêts communales qui sont gérées par l'Administration forestière. Ces 1.906 hectares 22 ares appartiennent à dix-huit communes propriétaires et sont traités, sans aucune exception, en taillis sous futaie. Les peuplements se trouvent composés de chênes (0.40), de hêtres (0.28), de châtaigniers (0.10), de charmes (0.02), de bois blancs (peupliers, bouleaux, saules, etc., 0.12), de fruitiers (0.04), et enfin de pins maritimes (0.03). Le chêne est principalement le chêne pédonculé; il croît bien et donne des arbres de fortes dimensions; mais, hors des fonds à sol frais et profond, sa croissance est lente. Le hêtre se trouve dans son aire de prédilection; il rejette très bien de souche, donne en réserve de beaux arbres et a rendu de grands services en permettant de maintenir un couvert épais sur ce sol envahi par les bruyères, les genêts et autres arbrisseaux des terrains siliceux. Il croît assez rapidement et gêne beaucoup la croissance du chêne. Le chêne est en réalité l'essence pré-

Digitized by Google

cieuse de la région ; aussi doit-il être protégé, d'autant plus que le hêtre s'y trouve en de meilleures conditions de végétation. C'est pour ce motif que le régime du taillis sous futaie, appliqué depuis que l'Administration gère les forêts communales de Chambaran (1824), est très bien à sa place; il favorise la croissance du chêne, et permet de conserver cette essence sans beaucoup de peine, tandis que le régime de la futaie, pour peu qu'il eût été mal appliqué, aurait amené probablement la disparition du chêne.

Les essences diverses, châtaigniers, fruitiers, charmes, bouleaux, sont quelque peu représentées : le charme est à la limite extrême de son aire. Les bois blancs (peupliers, saules) peuplent encore à eux seuls les endroits très humides appelés *moïlles* : ce sont des poches argileuses, où les eaux viennent se réunir sans pouvoir pénétrer le sol imperméable et qui sont perdues pour la végétation des essences précieuses.

Enfin le pin maritime ne compte là que quelques représentants. Il existait, avant 1860, d'immenses vides au milieu des forêts communales. On a tenté d'y introduire le pin maritime, et les semis en ont parfaitement réussi. Il existe maintenant, se détachant au milieu de l'immense massif boisé (les 6.000 hectares sont d'un seul tenant), des taches plus sombres de pins maritimes, là où autrefois le sol était couvert de genêts et de bruyères. Des semis de chênes et de hêtres se sont installés sous cet abri, et il est nécessaire de faire de temps en temps quelques éclaircies parmi les pins, de façon à favoriser la croissance des feuillus.

Les produits que le commerce demande aujourd'hui à la région de Chambaran sont principalement les écorces à tan et le bois de chauffage. Les chênes fournissent des écorces très estimées sur les marchés voisins (Saint-Rambert, Romans, Lyon, Chambéry) à cause de leur richesse en tanin. Les bois de chauffage sont consommés sur place, à Saint-Marcellin, la côte Saint-André, Romans. En raison de ces faits, l'intérêt des communes n'est pas surtout de produire des gros bois; cette raison suffirait à justifier à elle seule l'adoption du régime du taillis sous-futaie. C'est aussi pour ce motif qu'il ne serait pas sage d'allonger trop les révolutions : le terme maximum adopté est de 26 ans. Le sol étant d'ailleurs très superficiel, il est nécessaire de le maintenir longtemps couvert et de ne pas abaisser les révolutions en deçà d'un minimum qui nous semble devoir être 18 ans. Malheureusement, il se trouve encore deux communes qui appliquent des révolutions inférieures, et n'ont jamais voulu approuver les aménagements proposés à diverses reprises dans le but d'allonger les révo-

Digitized by Google

lutions; ces communes ne vendant pas leurs coupes, et les délivrant en affouage aux habitants, craignent la réduction de la contenance de la coupe annuelle.

Le commerce n'a pas toujours demandé à ces forêts le genre de produits qu'il réclame aujourd'hui. Roybon a été un centre très important de verreries (les verriers y avaient été installés par Louis XIV), qui nécessitaient un emploi considérable de bois de chauffage, quelles qu'en soient l'essence et la dimension. Aux verriers succédèrent les drapiers, qui disparurent à leur tour. Aujourd'hui, malgré la baisse subie par les écorces, il ne semble pas que les besoins doivent changer avant longtemps, et les forestiers n'ont pas à s'en occuper pour le moment.

Nous avons cherché à donner une idée d'ensemble sur cette curieuse région, que certains auteurs ont appelée *la Sologne dauphinoise*. Nous allons maintenant nous occuper des 2.000 hectares formant le domaine communal, dont l'Administration forestière a la gestion.

Les forêts appartenant actuellement aux communes, et occupant d'une façon générale le pourtour du vaste plateau de Chambaran, proviennent des cantonnements de droits d'usage, effectués en 1823, à la requête de l'Administration, entre les communes usagères et les anciens propriétaires de la forêt de Chambaran.

Les Dauphins ont été les premiers propriétaires connus. « Ce territoire, dit un ancien auteur, qui s'étendait entre les villes et bourgs de « Saint-Marcellin, La Côte, Moras, Tullins, était, ainsi que son nom « l'indique [1], une vaste étendue de terrain peuplée en bois, landes et « bruyères; son étendue était celle d'une circonférence de dix lieues « de diamètre. » Peu après, des concessions appelèrent des colons qui défrichèrent et cultivèrent les parties les plus fertiles, et principalement les vallées, au centre de la forêt. Le document le plus ancien sur ce sujet paraît être la charte du 4 janvier 1294, par laquelle Béatrix, comtesse de Viennois, érigea au centre de la forêt de Chambaran le mandement de Roybon, dont les habitants furent exemptés d'une foule d'impôts; la même année, le dauphin Humbert Ier leur concède gratuitement des droits d'usage au bois et au pâquerage sur toute la forêt de Chambaran. Le titre qui confère cette concession est l'origine des droits d'usage des habitants des communes riveraines sur la forêt. En 1343,

1. — Le terme de Chambaran ou Chamboran paraît un terme général employé pour désigner une étendue de terrain dont la surface ne présente que des bois, des landes et des bruyères. Cham, chaume (de calamus, comme estoule, étaule, de stipula) et baran, stérile, infécond (du péjoratif bar, ber, comme berain, masculin de bréhaigne), chaumes infécondes. On ajoutait au mot Chambaran le nom de la terre ou du mandement dans l'étendue desquels la forêt était située.

Digitized by Google

les habitants de la ville de Saint-Marcellin, distante de plus de 12.000 mètres de la forêt, sont autorisés à prendre du bois de chauffage et de construction dans la forêt de Chambaran (franchises de la ville de Saint-Marcellin). En 1349, époque de la cession du Dauphiné au fils du roi de France, la forêt de Chambaran devint domaniale et appartint au dauphin. Elle resta dans cette situation jusqu'en 1355. A cette époque, le dauphin Charles, petit-fils de Philippe VI, céda toutes ses propriétés à Hugues et à Aymond, comtes de Genève. Depuis lors, la terre de Chambaran passa successivement entre les mains de divers propriétaires qui consentirent tous de nombreux albergements au milieu de la forêt.

Celle-ci avait été cédée en 1355, c'est-à-dire antérieurement à l'édit de Moulins de 1566 déclarant les terres du domaine royal inaliénables. Cependant, en 1730, un jugement ordonna la réunion au domaine de la couronne de la totalité de la forêt de Chambaran, cassant tous les albergements consentis par les propriétaires de la forêt. Ceux-ci interjetèrent appel de ce jugement; mais la question resta pendante jusqu'en 1771. A cette époque, le comte de Clermont-Tonnerre et le marquis de Monteynard, se basant sur le jugement de 1730, présentèrent une requête au roi en son conseil, tendant à obtenir l'inféodation de la majeure partie de la forêt de Chambaran (la partie appartenant au mandement de Roybon). Cette concession fut accordée par arrêt du conseil du 12 décembre 1771. Les nouveaux propriétaires, voyant le triste état dans lequel se trouvait déjà la propriété par suite des abus des usagers, établirent six gardes et un brigadier pour garder leur forêt, dont l'étendue avait été considérablement réduite depuis 1274, par suite des donations, des albergements et d'usurpations déjà très nombreuses. Mais les anciens propriétaires, dont le procès était toujours pendant, protestèrent contre l'injuste dépouillement dont ils étaient victimes, et les deux nouveaux propriétaires, reconnaissant le bien fondé de leurs réclamations, achetèrent en 1775 le désistement de tous les anciens propriétaires.

Comprenant bien que les droits d'usage concédés aux communes en 1274 étaient une cause de ruine, les propriétaires firent sommer les communes usagères d'avoir à accepter un cantonnement de leurs droits d'usage. En même temps, ils s'entendaient avec les propriétaires des mandement voisins, et leur persuadaient de cantonner de leur côté les communes usagères.

Les négociations avec les communes furent entamées en 1787 : les communes émettaient sur les forêts des prétentions inacceptables;

Digitized by Google

elles s'en disaient propriétaires en faveur d'une possession non interrompue de cinq siècles; d'ailleurs, ajoutaient-elles, les seigneurs n'étant que de simples usagers n'avaient aucun droit de cantonner les droits d'usage.

Les esprits des usagers se montaient peu à peu et des délits journaliers se commettaient. En 1787 un arrêt du conseil, du 23 octobre, prescrivit que les propriétaires d'une part, et les habitants des communes, d'autre part, seraient réunis devant le Grand-Maître du département du Lyonnais, Dauphiné, Provence et Languedoc, qui jugerait en dernier ressort. Le Grand-Maître délégua le Maître particulier de Saint-Marcellin, devant lequel la procédure se lia régulièrement le 10 mars 1788 et fut close le 4 mai 1789.

A ce moment, la Révolution éclatait. Le duc de Clermont-Tonnerre et le marquis de Monteynard émigrèrent, ainsi que les autres propriétaires de la forêt. Les habitants des communes usagères, déjà excités par une longue procédure et d'ailleurs portés à dégrader les bois, se livrèrent aux pires excès. La forêt de Chambaran fut complètement dévastée. « Pendant la Révolution, la forêt de Chambaran a été dé« vastée dans toutes ses parties, et l'œil du voyageur cherche en vain « les traces de ces bois superbes qui faisaient autrefois l'ornement de « de cette partie du Dauphiné. La forêt de Chambaran, si peuplée en « beaux arbres, a complètement disparu. » Ainsi s'exprime un auteur dauphinois, au commencement du siècle.

Nous venons de suivre les péripéties par lesquelles a passé la propriété de la forêt ; il nous reste à voir rapidement les faits importants au point de vue cultural qui se sont produits durant cette longue période.

Au début, il est à peu près certain que les Dauphins ne traitaient pas régulièrement la forêt de Chambaran. Suivant toutes probabilités, ils ne la conservaient qu'au point de vue de la chasse. Ce qui le prouve, c'est le grand nombre des rendez-vous de chasse construits à l'entour de la forêt et dont les ruines subsistent encore aujourd'hui. Les propriétaires qui succédèrent aux Dauphins s'occupèrent probablement aussi peu que ceux-ci de sylviculture. Cependant on a vu en 1771 la surveillance assurée par 6 gardes et 1 brigadier.

Le règlement de réformation des eaux et forêts de la province du Dauphiné, qui date de 1724, a été appliqué à la forêt de Chambaran, qui était composée partie de taillis, partie de futaies, ces dernières étant les plus nombreuses. Nous n'avons pu retrouver aucun document

Digitized by Google

permettant de savoir quels étaient le traitement appliqué et les révolutions adoptées.

Il n'en est pas de même des abus de jouissance que se permettaient les communes usagères. Ce sont d'abord les défrichements, les usurpations dues à l'obscurité des titres, qui font perdre à la forêt de 1701 à 1727 plus de 4.000 arpents, au dire des commissaires réformateurs, soit 2.000 hectares environ. Ce sont ensuite les abus de pâturage. Les usagers, malgré les textes formels de l'Ordonnance de 1669 et du Règlement de 1724, ne se faisaient pas faute d'introduire dans la forêt des moutons, des brebis et même des chèvres, ainsi que le témoignent de nombreux documents appartenant aux Clermont-Tonnerre.

Enfin, un fléau qui continue à sévir de nos jours sur les forêts de Chambaran a peut-être plus que toute autre chose contribué à leur ruine. Nous voulons parler de l'incendie. On retrouve des documents établissant d'une façon certaine que, en 1726, 1741, 1756, 1763 et 1785, des incendies ont été allumés volontairement à des portions notables de la forêt, et cela, comme le témoignent les commissaires-réformateurs en 1727, « dans le but d'y faire croître l'herbe pour le pâturage des bestiaux ». L'incendie le plus terrible paraît avoir été celui de 1785, qui dévora les forêts actuelles de 2 communes, Bessins et Saint-Apolinard. Un procès-verbal constata que le feu avait été mis à plusieurs endroits, que les habitants ne portèrent aucun secours aux gardes qui luttaient pour éteindre l'incendie, et que le vent était si violent qu'il fut impossible d'arrêter le fléau; il ne cessa que faute d'aliments.

Ce résumé historique montre que, par suite de l'instabilité des propriétaires, de l'incertitude des textes, des abus de toutes sortes commis par les usagers, déjà quelques années avant la révolution, la forêt de Chambaran se trouvait par places dans le plus triste état. Nous allons voir que cette situation ne fit qu'empirer jusqu'à la ruine complète, qui éveilla l'attention des pouvoirs publics.

Les communes usagères dans la forêt de Chambaran avaient consommé, pendant la Révolution, la ruine entière de la forêt. Voici d'après un auteur local l'état dans lequel se trouvait cette forêt en 1801 : « Les bois avaient complètement disparu, et le sol n'offrait plus qu'un « vaste pâquerage dans lequel se perdaient de loin en loin quelques « broussailles et quelques plants rabougris. »

Le 15 novembre de l'an X, les maires de quelques communes riveraines s'émurent de cette situation, et adressèrent au conservateur du XVIIe arrondissement forestier un rapport dont voici un extrait : « Chambaran continue à être sous le régime de la destruction et de

Digitized by Google

« l'anarchie. Les riverains fouillent la terre pour arracher les souches « ou les troncs qui ont échappé à leur rapacité! Ils fauchent la bruyère « et les nouveaux jets en tout temps pour servir de litière à leurs bes- « tiaux, et ce qui échappe à leurs mains meurtrières est la proie de « leurs troupeaux qui y pâquèrent journellement. »

Cependant, les communes continuaient toujours leurs ravages dans la forêt dont elles se considéraient comme les seules propriétaires depuis la loi de 1793. Les défrichements se poursuivaient; une partie de la forêt fut même distribuée entre les habitants des communes. Cet état de choses dura jusqu'en 1803. Le préfet de l'Isère s'émut alors des plaintes nombreuses qui lui parvenaient et demanda au Conservateur des Eaux et Forêts de dresser procès-verbal de toutes les infractions commises à la loi forestière. Un rapport rédigé en 1804 par le sous-inspecteur de Saint-Marcellin donne les renseignements suivants : pendant la période révolutionnaire, 32 hectares ont été défrichés, 76 maisons construites dans l'intérieur des forêts et 291 usurpations commises. Le rapport concluait en disant que si l'on sévissait contre les délinquants connus (au nombre de plus de 700), il en résulterait des conséquences déplorables. « Ces individus, réduits à la misère, s'or- « ganiseraient en bandes de brigands, qui désoleraient le pays. » De tout temps, en effet, les habitants de cette région ont été réputés pour la rudesse de leurs mœurs. Aucune résolution ne fut prise, si ce n'est l'interdiction faite aux communes de partager la forêt entre les habitants.

En 1814, un rapport du sous-préfet de Saint-Marcellin constate « que « la forêt est entièrement dégradée; qu'elle ne paraît plus susceptible « d'aucun produit, car elle ne présente, dans la plus grande partie de « sa surface, au milieu d'épaisses bruyères, que quelques jets maigres « et fluets de chênes et de hêtres, broutés par les bestiaux pendant l'été, « ou coupés par les riverains ».

Tous ces documents officiels sont formels : la forêt est complètement ruinée et ne paraît plus susceptible d'aucun revenu. Telle est la situation en 1814.

Dans une si grave situation, la première chose à faire était de cantonner les droits d'usage des communes usagères, en leur abandonnant en toute propriété une certaine étendue de la forêt, et de confier ensuite à l'Administration forestière la mise en valeur de ces terres incultes. Un arrêté du Préfet de l'Isère du 15 octobre 1812 avait déjà prescrit le cantonnement des droits d'usage. Les propriétaires de la forêt de Chambaran, rentrés en France sous la Restauration, entrèrent en pourpar-

Digitized by Google

lers avec les communes, et, en 1823, des traités avec les communes usagères furent signés. Ces traités, approuvés par Ordonnance royale de 1824, donnaient en toute propriété aux communes 1906 hectares de la forêt de Chambaran, et ces 1906 hectares furent soumis au régime forestier.

A cette époque (1824), ces 1906 hectares étaient évalués, par les traités eux-mêmes, au maximum à 20 francs l'hectare, fonds et superficie; certaines forêts étaient même estimées 2 francs l'hectare : soit une valeur totale maxima de 38.120 francs. Ce chiffre montre bien l'état de désolation dans lequel se trouvaient ces bois communaux à l'époque où leur régénération fut confiée à l'Administration forestière.

Lorsqu'elle en prend possession, en 1824, on les estime au chiffre maximum de 20 francs l'hectare. Le sous-préfet de Saint-Marcellin ne les croit même susceptibles d'aucun revenu. Que sont devenues ces mêmes forêts sous la gestion de l'Administration, de 1824 à 1892, c'est-à-dire pendant une période de 68 ans ?

Les forêts de Chambaran appartiennent actuellement à 18 communes propriétaires. Elles sont toutes traitées, sans exception, en taillis sous futaie. Les révolutions, depuis 1865 environ, ont été portées de 12 ans à 25 ans, en général; deux communes n'ont pas voulu consentir à un allongement de révolution, et exploitent encore leurs forêts, l'une à une révolution de 12 ans, l'autre à une révolution de 16 ans. Deux forêts sont exploitées à la révolution de 20 ans; la plupart à la révolution de 25 ans, après une révolution transitoire de 18 ans, de façon à ne pas sauter brusquement de 12 ans à 25 ans; enfin une dernière forêt se trouve exploitée à la révolution de 26 ans. Ces 1906 hectares fournissent annuellement en moyenne 34 hectares de coupes vendues (ordinaires et extraordinaires) et 49 hectares de coupes affouagères délivrées aux habitants; soit 83 hectares de coupes au total, ce qui donne bien une révolution moyenne de 23 ans environ.

Les peuplements sont, en général, assez complets; il existe néanmoins un certain nombre de vides, couverts de bruyères, d'herbes et de genêts, au milieu desquels poussent de loin en loin quelques cepées rabougries de chêne. Un grand nombre de ces vides ont été repeuplés en pins maritimes, qui ont permis aux chênes et aux hêtres de s'installer sur le sol, à la place de la bruyère. Depuis 1860, de nombreux travaux ont été exécutés, pour relever définitivement la situation de ces bois communaux; le pâturage a été réglementé et se trouve limité aux cantons défensables; les révolutions ont été allongées, les forêts pour la plupart aménagées; toutes ont été délimitées et abornées, les vides

Digitized by Google

ont été repeuplés en grande partie. Enfin, dans les parties humides, des fossés d'assainissement ont été creusés, permettant aux essences précieuses de s'emparer d'un sol sur lequel elles ne pouvaient croître auparavant. Tous ces travaux ont donné les plus heureux résultats, comme nous pourrons le constater plus loin.

Malheureusement, les communes par leur mauvaise volonté ont souvent mis des obstacles à la résurrection de cette forêt, qu'avait entreprise l'Administration forestière, et ont ainsi retardé les heureux effets d'une gestion consciencieuse et intelligente. De nos jours encore, il est impossible de s'opposer aux coupes de bruyères contre lesquelles s'élevaient déjà en l'an X les maires de quelques communes; tout ce que l'on a pu faire, c'est de réglementer ces coupes, en les asseyant de proche en proche, par 1/6 ou 1/8 de la surface; mais l'usage de la faux n'a pas pu être interdit, de sorte que tous les sujets ligneux, chétifs, tous les jeunes semis, sont impitoyablement fauchés. Il est vrai de dire que les coupes de bruyères n'ont plus lieu que dans les bois âgés de plus de dix ans; il n'en est pas moins certain qu'elles ont encore le plus funeste effet. De même, il est impossible d'arriver à empêcher l'enlèvement des feuilles mortes du parterre des coupes en exploitation; c'est à grand peine qu'on a pu interdire ces errements dans les coupes vendues.

Enfin, les incendies qui, déjà avant 1789, étaient allumés par des mains criminelles, continuent périodiquement dans les forêts de Chambaran. Le sol, couvert d'herbes et de bruyères sèches et facilement inflammables au printemps, propage très rapidement l'incendie. Annuellement 4 hectares environ sont parcourus par le feu; les laies sommières, les layons entre les coupons, les routes permettent le plus souvent de le combattre avec succès, si le vent n'est pas très violent.

Malgré toutes ces influences fâcheuses, l'état des forêts de Chambaran n'est plus, en 1892, ce qu'il était en 1824, et l'Administration forestière peut être fière, en regardant en arrière, du chemin parcouru pendant 68 ans.

Voici en effet quelle est, depuis 1847, la valeur en argent des coupes vendues dans ces forêts. Nous avons dû grouper en périodes de 5 années, les années de vente, de façon à voiler les influences qui font varier trop sensiblement les résultats annuels; la principale est le renvoi à l'exercice suivant des coupes invendues d'une année.

Digitized by Google

PÉRIODES	MOYENNE DU NOMBRE d'hectares mis en vente annuellement (coupes ordinaires et extraordinaires)	MOYENNE annuelle du prix de vente d'un hectare de coupe	OBSERVATIONS
(1)	hect. ares	fr. c.	
1847—1852	23 28	49 86	
1853—1857	21 40	111 86	
1858—1862	48 69	118 15	
1863—1867	33 60	187 72	(1) Aucune coupe n'a été vendue en 1849 ni en 1871.
1868—1872 (1)	30 80	163 25	
1873—1877	23 32	175 61	
1878—1882	32 50	413 77	
1883—1887	30 38	413 18	
1888—1892	34 40	397 61	
Moyennes	31 49	225	

Plusieurs faits se dégagent de l'examen de ce tableau.

1° — Le nombre d'hectares mis en vente annuellement est à peu près constant depuis 1847; il a cependant une légère tendance à s'accroître; les variations constatées dans le chiffre de cette colonne sont dus à ce que nous considérons à la fois les coupes ordinaires et les coupes extraordinaires.

2° — La moyenne des prix de vente de l'hectare a crû d'une façon constante depuis 1847 jusqu'à 1882 ; pendant une période de 35 ans, ce chiffre a presque décuplé. Depuis 1882, la baisse est due à la crise que subissent les prix des bois dans toutes les régions de la France, crise qui a affecté ici les ventes dès l'année 1883. En effet, la moyenne des prix de vente à l'hectare, qui était, en 1881, de 420 fr. 85,

Puis, en 1882, de 514 13,
Retombe en 1883 à..... 364 88,
En 1884, elle se relève à..... ..... 393 58,
Pour redescendre en 1885, à..... 341 71.

Cette cause est d'ailleurs générale, et tient à des raisons économiques signalées souvent déjà dans la *Revue* ; mais la gestion de l'Administration forestière n'y est pour rien.

3° — Un fait saillant qui ressort de ce tableau, c'est l'influence heureuse de l'aménagement des forêts de Chambaran, influence qui se traduit par des améliorations considérables dans la qualité des produits, et par conséquent dans les prix de vente. En effet, la plupart de ces forêts ont été aménagées dans la période comprise de 1860 à 1865; les révolutions appliquées étaient de 18, 20, 25 ans. Dès la 1re révolution nous pouvons voir les prix de vente de l'hectare augmenter, et, cela, presque brusquement. En effet tandis que :

Digitized by Google

En 1876, l'hectare est vendu en moyenne..... 104 fr. 74
En 1877, il se vend déjà..... 235 fr. 46
En 1878..... 371 fr. 03
En 1879..... 387 fr. 39
En 1880..... 375 fr. 49
En 1881..... 420 fr. 85
Et en 1882..... 514 fr. 13

Dans la période de 1858 à 1865, les prix de vente à l'hectare n'avaient été que de

102 fr. 19 en 1858
90 fr. 12 en 1859
140 fr. 75 en 1860
542 fr. 69 en 1861
115 fr. 04 en 1862
154 fr. 07 en 1863
100 fr. 70 en 1864
240 fr. 26 en 1865

Pendant les 12 années 1865 à 1877 la moyenne des prix de vente à l'hectare était de 184 fr. 07.

Ainsi, durant la période de 1858 à 1865, les forêts, non encore aménagées, donnent des coupes se vendant en moyenne 137 fr. 30. En 1865, les forêts sont aménagées ; pendant la durée de la première révolution, le prix de vente de la coupe d'un hectare a légèrement augmenté : il est de 184 fr. 03. Au bout de cette révolution, les coupes sont vendues 344 fr. 15 l'hectare; c'est-à-dire que leur valeur a plus que doublé pendant cette transition.

Le tableau donné plus haut montre également cette influence de l'aménagement. Durant les six premières périodes de cinq ans, de 1847 à 1877, la moyenne des prix de vente à l'hectare est de 134 fr. ; de la 6e à la 7e période, cette moyenne passe brusquement de 175 fr. à 413 fr. et durant les 3 dernières périodes, la moyenne des prix est de 408 francs.

Outre les coupes vendues, les forêts de Chambaran fournissent des coupes qui sont délivrées en affouage aux habitants des communes propriétaires. Durant les cinq dernières années, les coupes affouagères ont eu une étendue moyenne annuelle de 49 hectares.

Pendant la période actuelle, le chiffre total des coupes exploitées dans ces forêts est donc annuellement de 83 hectares, savoir : 34 h. de coupes vendues (41 0/0) et 49 h. de coupes affouagères (59 0/0). Or, les 34 hectares de coupes vendues annuellement ont une valeur de 13.677 fr. 78 (34.4 × 397 fr. 01), moyenne des prix de vente à l'hectare

Digitized by Google

pendant la dernière période quinquennale. Les coupes affouagères, situées dans des sols identiques, composées de peuplements identiques, exploités à la même révolution, doivent évidemment être estimées au même prix. Pour ne pas être taxé d'exagération, n'estimons cependant l'hectare des coupes délivrées qu'à 225 fr. 66, chiffre qui représente la moyenne de tous les prix de vente, depuis 1847. Nous trouvons ainsi une valeur minima, qui est de 49 × 225.66 = 11.057 fr. 34, pour les coupes affouagères. En résumé, les coupes vendues ou délivrées dans les forêts de Chambaran ont au minimum une valeur annuelle de 24.735 fr. Les 1906 hectares de forêts communales rapportent donc en produits ligneux seulement, plus de 24.735 fr. de revenu brut annuel, c'est-à-dire plus de 13 fr. par hectare et par an.

Ce revenu brut ne comprend que le produit des coupes de bois. Il ne tient pas compte des coupes de bruyères qui sont vendues tous les ans par les communes propriétaires, ou délivrées aux habitants, — ni des produits provenant de l'herbe des parties marécageuses dites *moïlles*, — ni des ressources tirées de la vente d'une graminée spéciale à la région, appelée *herbe brune*, et dont la tige sert à faire des cartons et des papiers d'emballage (industrie locale). Ces trois genres de produits accessoires rapportent annuellement 3.174 francs aux communes propriétaires (moyenne de 5 années). Enfin, la forêt de Chambaran est assez giboyeuse, à la différence des contrées voisines : le lièvre, la perdrix, la bécasse y abondent. Aussi, la chasse est-elle affermée à un prix assez élevé; les communes retirent annuellement 1.707 francs de la location du droit de chasse dans leurs forêts.

Le revenu brut annuel est donc de plus de 29.616 francs, se décomposant ainsi :

Produits principaux, minimum...	24.735 fr.
Produits accessoires.....	3.174
Chasse.....	1.707
Total.....	29.616 fr.

D'autre part, les dépenses s'élèvent annuellement à 8.521 fr. savoir :

Frais de garde.....	3.200 fr.
Impôts.....	3.774
Travaux d'amélioration.....	310
Frais de régie.....	1.237
Total.....	8.521 fr.

Le revenu net est donc annuellement supérieur à 21.995 fr.

Digitized by Google

Ce revenu net de 20 à 25 mille francs se reproduit tous les ans et même, selon toutes probabilités, ne fera qu'aller en augmentant. Pour avoir la valeur capitale, en fonds et superficie, des 1906 hectares de forêts communales du massif de Chambaran, il suffit de capitaliser ce revenu net. Au taux de 3 p. 100, la valeur capitale, pour 21.095 de revenu, s'élève à 703.166 francs.

Ce chiffre, comme nous l'avons montré, est un minimum. La valeur en résultant pour l'hectare serait néanmoins de 370 francs.

Reportons-nous au commencement du siècle, et considérons le chemin parcouru. La forêt de Chambaran valait, en 1823, d'après les traités de cantonnement des droits d'usage, moins de 20 francs l'hectare, en fonds et superficie; aujourd'hui, elle vaut 400 francs. N'est-il pas bon de constater de pareils résultats ? Et les communes sont-elles fondées à se plaindre de la gestion de l'Administration forestière ?

En 1824, on lui confie une terre vague, qui n'a de forêt que le nom, ne produisant rien, incapable même, à ce que l'on croit, de produire plus tard le moindre rèvenu. Soixante et dix ans après, la gestion de l'Administration a transformé ce pays : Sans posséder encore de beaux taillis sous futaie comparables à ceux des vallées de la Saône ou des plaines de la Lorraine, les communes se trouvent aujourd'hui à la tête d'un beau domaine forestier : les taillis, riches en réserves, présentent des peuplements assez complets, formés surtout d'essences précieuses, et les coupes se vendent en moyenne 400 francs l'hectare. Le domaine des communes a été bien géré.

On pourrait se demander si cette régénération rapide des forêts communales de Chambaran n'est pas due plutôt à la nature du sol, au climat, au peuplement, qu'à la gestion de l'Administration forestière. Pour répondre à cette objection, il suffit de considérer les produits des forêts particulières de la région. Nous ne nous occuperons que des produits ligneux, nos recherches ne nous ayant pas permis de trouver des renseignements relatifs aux produits accessoires, ni à la location du droit de chasse. D'ailleurs, dans plusieurs forêts particulières, la bruyère ni l'herbe ne sont vendues. Les chiffres que nous donnons ci-dessous sont extraits de documents concernant la gestion de grandes propriétés particulières, comprenant environ 1.100 hectares de bois; les propriétaires des autres forêts, d'une moindre importance, ne possèdent pas de renseignements exacts remontant à 1883. Mais les chiffres que nous citons peuvent s'appliquer sans aucun doute à toutes les forêts des particuliers de la région, traitées en taillis sous futaie.

Ces forêts sont aménagées à la révolution moyenne de 20 ans, sans

Digitized by Google

quart de réserve. Les particuliers ont pris exemple sur la gestion administrative pour traiter leurs forêts : ils laissent des baliveaux, en moins grand nombre que dans les forêts communales ; ces baliveaux sont ceinturés en rouge, au fur et à mesure de l'exploitation du taillis. Tous les gros arbres sont réservés, et le gérant désigne, après la coupe du taillis, ceux qui doivent être abattus, et qui sont vendus à part ; les produits de ces ventes d'arbres de futaie sont compris dans les chiffres ci-dessous.

Périodes quinquennales	PRIX DE COUPE D'UN HECTARE	
	Dans les forêts communales	Dans les forêts particulières
1883 à 1887	413 fr. 13	393 fr. 20
1888 à 1892	397 fr. 61	357 fr. 60

Pour tirer une conclusion vraie de ce tableau, il faut considérer que les forêts communales occupent, d'une façon générale, comme la plupart des forêts provenant de cantonnements, le pourtour du plateau, c'est-à-dire les parties les moins fertiles, tandis que les forêts particulières ont conservé les meilleurs fonds. De plus, les propriétaires particuliers ne sont pas liés, comme l'est l'Administration par les besoins des communes propriétaires, et ils peuvent apporter à leurs forêts toutes les améliorations nécessaires, interdire les coupes de bruyères, les enlèvements d'herbes et de feuilles mortes, etc. En outre, dans les forêts des particuliers on trouve encore aujourd'hui de véritables arbres qui ont été respectés par les propriétaires successifs, et dont la vente à notre époque doit majorer dans de très grandes proportions le prix de vente à l'hectare. Il est inutile de dire que ces beaux arbres ont complètement disparu de nos forêts communales ; il est vrai que nous travaillons à en refaire d'autres : c'est une tâche dont nous pouvons nous enorgueillir et pour laquelle les générations futures nous devront quelque reconnaissance, malgré toutes les spirituelles plaisanteries auxquelles son accomplissement nous expose.

Nonobstant toutes ces causes d'infériorité de la propriété communale, les coupes se vendent mieux dans les forêts des communes que dans les bois des particuliers. De tels faits n'exigent pas de commentaires.

Louis BRETON.

Digitized by Google

UNE EXCURSION FORESTIÈRE DANS LES VOSGES[1]

IV. — Discussion des Méthodes

En présence des résultats produits par l'application de la méthode des coupes d'ensemencement dans les Hautes-Vosges, certains forestiers seraient d'avis de revenir à l'ancien jardinage. Ce mode de traitement, disent-ils, a fait ses preuves ; c'est à lui que nous devons les beaux massifs que nous avons sous les yeux [2]. L'application en est des plus simples, puisqu'il suffit d'exploiter chaque année un nombre d'arbres fixé sur une étendue déterminée et choisis dans certaines catégories de grosseur. Elle n'entraîne aucun de ces dommages qui résultent d'une coupe de régénération imprudente, d'un nettoiement retardé, etc. Elle ne nécessite ni éclaircies délicates, ni repeuplements artificiels. — Il y a selon moi beaucoup d'illusion dans cette manière de voir. Sans doute, entendu comme on le pratiquait autrefois, le jardinage est des plus simples. Mais s'est-on demandé quels produits il donnait ? Ce n'est pas seulement d'après l'état des massifs existants qu'on peut apprécier une méthode, on doit aussi faire entrer en ligne de compte le matériel réalisé. Or, tout fait croire que dans l'ancien jardinage ce matériel était très restreint. Le commerce des bois était loin d'avoir à cette époque l'extension qu'il a acquise depuis. Dans certaines localités même, il était nul. Il y a cent ans, la commune de Gérardmer ne possédait que deux scieries. Actuellement elle en a vingt. Les bois qu'on exploitait servaient presque uniquement aux usages locaux. Ce n'est guère que depuis 1830 qu'ils ont commencé à être exportés. Si donc les massifs présentaient déjà à cette époque un assez bel aspect, c'est moins parce qu'ils avaient beaucoup produit que parce qu'ils avaient été exploités très modérément jusque-là. On se trouvait en présence d'un matériel accumulé.

Dans le premier engouement pour la méthode des coupes d'ensemencement on a exagéré les défauts du jardinage, on l'a chargé de méfaits dont il était innocent, mais il est incontestable qu'il ne donnait

1. — V. la *Revue* du 10 avril 1893.

2. — Sans doute les sapinières jardinées sont garnies d'un matériel abondant, ce qui leur donne une belle apparence, mais en y regardant de près on constate que ce matériel n'a souvent, dans les Hautes-Vosges surtout, qu'une valeur relativement faible, par suite de la rareté des sujets bien conformés. Il faut en accuser le jardinage, non pas tel qu'il pourrait être appliqué, mais tel qu'il l'était, c'est-à-dire sans aucun soin pour les arbres.

Digitized by Google

que de faibles rendements. Abandonnés à eux-mêmes, les arbres se trouvaient mal répartis. N'étant pas dégagés à temps, ils avaient une croissance ralentie pendant de nombreuses années. Chargés de branches basses, ils ne pouvaient fournir que du bois d'industrie de qualité secondaire. Le sapin se prête merveilleusement, il est vrai, avec une souplesse que ne partage aucune autre essence, à un semblable traitement; mais enfin, n'étant l'objet d'aucun soin cultural, il ne pouvait avoir, pendant certaines périodes de son existence tout au moins, une végétation bien active. L'ancien jardinage doit donc être considéré comme un traitement plutôt conservateur que productif.

Il est vrai qu'il est susceptible de recevoir de nombreux perfectionnements. On pourrait y introduire des procédés de culture intensive, tels que dégagements, éclaircies, élagages, repeuplements. Nul doute qu'il ne produise alors des rendements plus élevés, car peu importe la formule générale d'un traitement; tout est dans la manière dont on l'applique et dans les soins qu'on donne aux massifs. Mais alors on retomberait dans les difficultés que précisément on reproche à la méthode des éclaircies, avec cette circonstance aggravante que ces difficultés seraient accrues par la plus grande irrégularité des peuplements. Ce mode d'opérer devrait varier, pour ainsi dire, à chaque pas [1].

1. — Voici quelques-uns des exemples qui se présentent le plus communément. Ici est un sapin vigoureux dont la flèche commence à se tordre par suite du voisinage d'une branche placée au-dessus. Il faut sans retard couper, ou du moins raccourcir cette branche. — Un peu plus loin se trouvent deux arbres qui sont sur le point de se toucher par le bas de leur tronc. On devra se hâter d'exploiter le moins vigoureux pour empêcher une soudure toujours funeste. — Ailleurs un hêtre à végétation médiocre étale ses longues branches presque horizontalement. Celles-ci s'engagent dans les cimes d'un groupe de sapins vigoureux et les empêchent de se développer. Plusieurs d'entre elles même, comprimées contre les troncs de ces sapins, ont fini par y creuser des entailles. Voilà donc un hêtre qui fait beaucoup de mal par sa présence, tout en ne produisant qu'un bois de faible valeur. On doit l'abattre, ou du moins raccourcir ses branches malencontreuses.— Ailleurs est un sapin de belle venue. Devant une de ses faces se trouve un vide qui permet à ses branches basses d'acquérir une trop grande longueur. Ces branches basses devront être élaguées avec soin et de bonne heure si l'on veut plus tard obtenir de cet arbre des planches de choix. — Ailleurs encore voici un groupe de vieux sapins disséminés sur des éboulis. Il serait temps de les exploiter, mais autour d'eux ne se trouve aucun recrû pour les remplacers Si on les abattait, on risquerait de rendre plus difficile le repeuplement artificie. de cette place. On les conservera quelques années encore, mais on se hâtera de faire des plantations dans les interstices des blocs éboulés et, dès que leur reprise sera assurée on exploitera les vieux sapins en une ou plusieurs fois. — Enfin voici, des épicéas mutilés par des maraudeurs. Des écoulements de résine commencent à se produire à la surface des plaies. Il faut se hâter de les abattre, car ils seront bientôt envahis par la pourriture rouge. On arrivera à de bons résultats, grâce à ces soins multipliés; mais on voit qu'ils sont souvent d'une nature plus délicate que ceux qu'exige le traitement des massifs réguliers. Dans l'ancien jardinage on les aurait complètement négligés. On aurait laissé les jeunes sapins perdre leurs

Digitized by Google

Rien ne s'obtient sans travail, on récolte toujours dans la mesure où l'on a semé et les riches moissons ne sont pas pour ceux qui se bornent à laisser agir la nature. L'ancien jardinage, par la timidité de ses allures, ne permettait pas de commettre de grosses fautes, mais ce n'est pas à lui qu'il faut demander les grands rendements. Il convenait à une époque où le bois des montagnes n'avait aucune valeur faute de débouchés, où l'art forestier était dans l'enfance, où le personnel était peu éclairé; il ne saurait convenir à notre époque de travail soutenu et de culture intensive.

Je ne vois donc pas, comme quelques forestiers le proposent, la nécessité de changer la méthode adoptée depuis trente ans, malgré certains insuccès dont l'application a été suivie dans les Hautes-Vosges. Outre qu'un changement d'aménagement, et *à fortiori* de traitement, est toujours chose fort grave; du moment que les causes de ces insuccès sont bien établies, il sera possible d'en éviter le retour. L'essentiel, je le répète, est de ne rompre le massif que lorsque le sol est déjà couvert d'un jeune recrû. Sur bien des points il faudra le constituer artificiellement. On trouvera peut-être qu'il en résultera de grands frais. Je le reconnais, mais outre que ces frais diminueront à mesure que la technique de ces travaux sera mieux établie, il ne faut pas oublier que, dans l'application du jardinage perfectionné, des repeuplements tout aussi onéreux seraient nécessaires. Quand la nature ne se charge pas de la régénération, il faut bien que l'homme se résigne à y procéder lui-même et, cela, quel que soit le traitement adopté.

Mais si l'on reculait devant les frais et les difficultés inhérents à toute culture intensive, si l'on préférait s'en tenir aux faibles rendements d'autrefois, il est incontestable que c'est à l'ancien jardinage qu'il faudrait revenir; car en continuant à pratiquer des coupes de régénération hardies, comme on l'a fait jusqu'ici, on s'exposerait, au moins dans bien des cas, à de sérieux mécomptes [1].

flèches et s'épuiser en vains efforts pour les reconstituer. Le hêtre dont il a été parlé aurait continué à mutiler les sapins situés près de lui. Enfin dans la place rocheuse dont il vient d'être question, on aurait attendu pendant bien des années peut-être que quelques semis naturels se fussent introduits, et quand on se serait décidé à abattre les vieux sapins, ceux-ci auraient été tout à fait sur le retour et peut-être même auraient perdu une grande partie de leur valeur par suite de la détérioration de leur bois.

1. — L'insuccès des coupes de régénération dans les sapinières a été signalé déjà à plusieurs reprises dans ce recueil notamment, en ce qui concerne les Alpes, par MM. Guinier et du Guiny. (*V.* la *Revue* 1884, 1886.) Il a été surtout attribué à la difficulté avec laquelle s'opère la régénération dans les hautes montagnes. Tous les auteurs s'accordent à conseiller dans ce cas le retour au jardinage, parce qu'on croit généralement que ce mode se prête mieux au repeuplement du sapin. C'est, à mon avis, une erreur qui provient de ce que, quand la régénération

Digitized by Google

On ne saurait être surpris que la méthode nouvelle n'ait pas produit encore tous les résultats qu'on en attendait, surtout dans une région où le traitement des bois est aussi difficile que celle des Hautes-Vosges. Cette méthode en effet n'a été introduite en France que depuis une cinquantaine d'années et, dans les Vosges, depuis moins longtemps encore. En Allemagne même, elle n'a commencé à être appliquée qu'à la fin du siècle dernier. Ce n'est pas dans une aussi courte période qu'il est possible de connaître à fond une méthode de sylviculture, d'apprécier surtout les modifications si diverses qu'elle doit subir suivant les circonstances et les milieux. Tout ce que Lorentz et Parade ont écrit sur cette méthode doit donc plutôt être considéré comme un programme que comme l'exposé de procédés courants consacrés par une longue expérience. On ne l'a pas assez compris, et c'est pour cela qu'au lieu de soumettre cette méthode à une expérimentation sévère, en limitant d'abord les essais à quelques forêts choisies dans des conditions variées, pour étudier avec le plus grand soin les résultats obtenus, on a cru pouvoir, par une mesure d'ensemble, l'appliquer d'emblée et immédiatement à tous les massifs, à toutes les essences, comme s'il s'était agi d'une méthode bien assise, ayant subi l'épreuve du temps [1]. Aussi des difficultés imprévues n'ont-elles pas tardé à surgir ; faute de préparation suffisante on n'a pas su en triompher et il en est résulté des échecs analogues à ceux que je viens de signaler pour les Hautes-Vosges. Guidé par l'esprit de système, on a cru pouvoir marcher toutes voiles déployées, oubliant que ce n'est qu'à force d'études, de recherches persévérantes et approfondies, que l'homme peut arriver à utiliser les forces naturelles.

L'emploi, qui jusqu'ici a été fait dans les Vosges de cette méthode, ne doit donc être considéré que comme une expérience dont on peut tirer d'utiles enseignements. Loin de se laisser décourager par les insuccès, on se livrera donc à une étude attentive des causes diverses qui les ont amenés, pour tâcher d'en éviter le retour. C'est là que le service de l'État se trouve essentiellement dans son rôle. Sa mission n'est plus ce qu'elle était jadis : produire pour les constructions civiles et navales des bois de grandes dimensions que l'exploitation privée ne pouvait

s'effectue mal, *cela se voit plus* dans une coupe d'ensemencement que dans un massif jardiné. Et quand le sol est couvert de débris de roches (circonstance qui se présente très souvent), elle s'effectue toujours mal, quel que soit le mode de traitement. Dans un cas comme dans l'autre, il faut recourir aux plantations.

1. — La même faute a été commise en ce qui concerne la conversion des taillis en futaies et pour le même motif : l'empire qu'exerçait à cette époque l'esprit doctrinaire et le dédain qu'on éprouvait pour la méthode expérimentale.

Digitized by Google

leur fournir. Il y avait là un intérêt national qui a complètement disparu depuis la substitution du fer au bois. Débarrassés du soin qui les faisait travailler dans un ordre d'idées tout spécial, les agents de l'État comme tous les agriculteurs n'ont plus à chercher, aujourd'hui, que les moyens propres à tirer du sol le bénéfice net le plus élevé. Seulement, et c'est là qu'est le côté essentiellement utile et relevé de leurs fonctions, ils doivent, dans l'intérêt général, se livrer à toutes les recherches nécessaires pour atteindre ce but, expérimenter les méthodes nouvelles avec le soin le plus scrupuleux et une entière indépendance d'esprit, afin d'éviter au public les incertitudes ainsi que les frais des tâtonnements et d'arriver à ne lui livrer que des procédés parfaitement éprouvés. Les forêts de l'État doivent donc à bien des égards servir de modèles et de champs d'études pour les forêts particulières.

V. — Résumé et conclusions

1. — Dans la région infra-vosgienne on a entrepris depuis une trentaine d'années des travaux remarquables de deux sortes : On a regarni en pins sylvestres des peuplements ruinés; sous ces pins on commence déjà à fixer le sapin à titre d'essence définitive. Dans d'autres massifs en assez bon état encore, mais où le hêtre dominait et dans lesquels le sapin ne se trouvait que disséminé, on a introduit cette essence ou du moins on en a favorisé l'extension, la considérant comme plus productive. Ces travaux ont été bien conduits en général et promettent d'excellents résultats. Le sapin se trouve, il est vrai, un peu au-dessous de son habitat, mais nous ne sommes plus à l'époque où l'on regardait comme téméraire d'entretenir une essence ailleurs que dans les limites de son aire naturelle. L'homme sait aujourd'hui, dans bien des circonstances, l'utiliser quand elle est cultivée en dehors de ces limites, parfois même il sait en tirer un parti plus avantageux ; le mélèze offre de ce fait un exemple bien frappant. Le sapin, provenant de la région infra-vosgienne aura sans doute un bois moins dur que celui qui est originaire des régions supérieures: mais les bois tendres sont plus recherchés de nos jours qu'ils ne l'étaient autrefois. Le hêtre devra dans cette zone rester associé au sapin en proportion assez considérable.

Au début de cette étude j'ai fait remarquer que la sylviculture française doit s'attacher à accroître la production des bois résineux par de nouveaux boisements et par une culture intensive. Les repeuplements

Digitized by Google

en sapin de la région infra-vosgienne ont donc acquis un intérêt d'actualité qu'au début ils n'avaient pas au même degré, et à ce titre constituent une entreprise des plus utiles. Comme ces sapinières sont encore en formation, il n'y a pas lieu de discuter le traitement à leur appliquer.

2. — L'introduction des coupes de régénération dans lès Basses-Vosges, appliquées avec les tempéraments que j'ai signalés, a donné généralement de bons résultats parce que l'ensemencement se produit très facilement dans cette région. Il est déjà effectué en grande partie avant le passage de ces coupes. Parfois même il se fait avec une telle abondance qu'il en devient embarrassant. Dans de pareils fourrés il est nécessaire de pratiquer des desserrements de bonne heure et de les renouveler fréquemment.

Il est indispensable, tant au point de vue de l'avenir du recrû que dans l'intérêt de l'étage dominant, de fixer la possibilité des coupes de régénération par surface, ou bien, si l'on croit devoir continuer à appliquer la possibilité par volume, de tenir compte de l'accroissement des arbres recensés et de renoncer au précomptage des chablis survenus dans les affectations autres que celles en tour. J'ai signalé les graves inconvénients qui résultent du système suivi jusqu'ici. Ces inconvénients iraient en s'accentuant si un pareil état de choses était maintenu. Les modifications proposées peuvent d'ailleurs s'effectuer sans apporter de changement notable dans les aménagements. Il en résulterait évidemment l'obligation de ne plus tenir un compte aussi rigoureux du rapport soutenu; mais outre qu'il importe surtout que les bois soient exploités à temps, il ne manquerait pas de se produire, soit d'une année à l'autre pour une même forêt, soit d'une forêt à l'autre pour une même année, des balancements qui finiraient par uniformiser sensiblement le rapport annuel dans les limites d'une période de temps même assez courte. Le commerce de bois dans les Vosges est du reste assez florissant pour pouvoir supporter les légères oscillations qui se présenteraient.

Les éclaircies se pratiquent trop tard en général. C'est dès l'état de gaulis qu'il convient de les commencer et dans des sols aussi fertiles que ceux de la plupart des forêts de cette zone; il serait bon, au moins pendant les 60 premières années, de les renouveler tous les six ans. On ne doit pas perdre de vue que, pour que les éclaircies soient suivies d'un résultat sérieux, il faut que la croissance des arbres en grosseur soit toujours maintenue suffisamment active. Quand elle a été ralentie pendant quelques années les éclaircies ne produisent pas d'effet

Digitized by Google

ou n'en produisent du moins qu'au bout d'un temps assez long ; d'où résulte une perte notable de matière ligneuse.

Il est nécessaire de vérifier à intervalles rapprochés l'allure d'un massif. Pour cela le moyen le plus rigoureux est de procéder à de fréquents inventaires. A défaut de ces inventaires on devrait du moins avoir dans chaque parcelle un certain nombre d'arbres d'expérience, les mesurer souvent, en abattre même de temps à autre quelques-uns pour les débiter et examiner à divers niveaux leurs couches d'accroissement ainsi que les allongements de la flèche et des branches. Chaque parcelle devrait être pourvue de son sommier, où seraient consignés le volume de son matériel ligneux, l'époque de chaque inventaire, les résultats des exploitations qui y seraient faites, enfin le détail des divers travaux qu'on y effectuerait. Agir autrement, c'est marcher en aveugle. C'est imiter le cultivateur qui entretient une bête d'engrais, sans se rendre compte par des pesées si la nourriture qu'il lui donne est payée par l'augmentation de valeur qu'il en retire. Les pesées, les mesures et les calculs fréquents sont la base d'une culture intensive, en sylviculture comme en toute autre branche de l'agronomie [1].

3. — Dans les Hautes-Vosges l'application de la méthode des coupes d'ensemencement n'a pas eu jusqu'à présent des résultats aussi satisfaisants que dans les Basses-Vosges, parce que la régénération du sapin s'y produit bien plus difficilement. Les coupes dites d'ensemencement

1. — M. Gurnaud a eu le mérite incontestable de faire ressortir l'utilité des inventaires et surtout de les rendre pratiques. Plusieurs propriétaires particuliers se sont déjà décidés à entrer dans cette voie et n'ont eu qu'à s'en féliciter. L'Etat et les communes reculent encore devant les frais de cette opération. C'est agir à peu près comme le ferait une grande maison de commerce qui négligerait de procéder à des inventaires sous prétexte que, par suite de l'énorme quantité de marchandises accumulées dans ses magasins, ce travail est impossible ou du moins trop onéreux. On sait au contraire que les mesures d'ordre sont d'autant plus nécessaires que les affaires sont plus étendues.

M. Gurnaud attache tant d'importance à ces inventaires qu'il a donné au traitement jardinatoire préconisé par lui le nom de Méthode du contrôle. C'est aller un peu loin. Le contrôle doit s'appliquer à n'importe quelle méthode culturale et en désignant ainsi l'une d'elles, on ne précise pas en quoi elle diffère des autres. Je sais bien que M. Gurnaud l'a fait pour bien marquer que c'est d'après les résultats de ce contrôle effectué à intervalles rapprochés qu'il détermine le chiffre de la possibilité, chiffre qu'il modifie cependant plus ou moins, l'atténuant ou l'augmentant suivant que le capital producteur a travaillé, entre deux inventaires successifs, à un taux inférieur ou supérieur au taux de placement des biens-fonds. Mais dans toute méthode le revenu doit être basé sur l'accroissement, et la pratique des inventaires n'est pas spéciale au jardinage. Dans la méthode des coupes d'ensemencement elle est régulièrement appliquée pour l'affectation en tour de régénération. Elle devrait l'être aussi pour les autres, non pas au point de vue économique, dans le but d'asseoir une possibilité, mais afin de pouvoir apprécier l'allure d'un massif et d'apporter de suite à son traitement toutes les modifications nécessaires dès qu'on s'aperçoit qu'il ne travaille plus suffisamment ou suffisamment bien.

Digitized by Google

ont été trop souvent assises dans des massifs insuffisamment garnis de jeunes sapins; comme elles étaient trop claires, il en est résulté que le sol n'a pas tardé à se dépouiller de son humus et que les roches ont perdu la couche de mousse qui les tapissait. L'ensemencement naturel se faisant mal, des repeuplements artificiels coûteux et difficiles s'imposent. Aux expositions N. et E., où le hêtre dominait déjà, des coupes également trop claires ont favorisé sa propagation. Là aussi des travaux de dégagements et de repeuplements seront nécessaires.

Instruits par ces débuts, les forestiers ne perdront pas de vue que le massif ne doit être rompu que sur un sol déjà ensemencé. Si le recrû ne se produit pas naturellement lors des dernières éclaircies, c'est qu'une cause s'y oppose, souvent bien difficile à découvrir et contre laquelle l'homme est presque toujours impuissant. Il ne faut pas hésiter alors à procéder par voie artificielle. Les plantations paraissent être dans ce but le procédé le plus sûr et le plus économique. Les repeuplements artificiels s'imposent donc dans la haute montagne. Il faut arriver à savoir planter le sapin et l'épicéa dans les éboulis de rochers [1].

Moyennant les réserves qui précèdent, la méthode du réensemencement naturel pourra continuer à être appliquée dans les Hautes comme dans les Basses-Vosges. Mais il ne faut pas se dissimuler que les opérations en seront toujours difficiles et les résultats assez incertains par suite de la déclivité des pentes, de la nature rocheuse du sol, de l'âpreté du climat. Pour réussir, les agents d'exécution devront être très habiles, avoir une grande expérience de la région et n'épargner ni leur intelligence ni leur peine.

Dans bien des massifs, principalement dans ceux qui se trouvent assez élevés et éloignés des anciennes voies de communication, et qui pour ces motifs ont été jadis moins parcourus par les exploitations, se trouvent disséminés de vieux sapins couronnés qu'il serait urgent d'exploiter sur propositions spéciales, car ils perdent de plus en plus de leur valeur. Il eût été préférable de le faire avant l'application des nouveaux aménagements. Il en est de même des nombreux arbres mutilés par des éboulements de pierres, qu'on rencontre surtout dans les coupes de régénération et dans les vallons où le lançage est malheureusement encore pratiqué. Il en est encore ainsi des sapins gelivés ou chaudronnés, répandus un peu partout. La visite des massifs à cet égard devrait être faite fréquemment et sans attendre le tour des exploitations, car ces arbres sont généralement menacés, sinon atteints, de la pourriture cen-

1. — Je ferai connaître ultérieurement en détail le procédé dont je me sers depuis deux ans pour planter du sapin et de l'épicéa parmi les blocs éboulés.

Digitized by Google

trale, laquelle fait des progrès parfois très rapides. Tous ces arbres doivent être traités comme des chablis.

L'introduction de l'épicéa dans les Hautes-Vosges remonte à une époque indéterminée mais qui ne paraît pas être très ancienne. Après une assez longue interruption, elle fut reprise vers 1840. Elle devra être poursuivie, mais d'après une autre méthode. On fera en sorte de l'associer au sapin et de le placer de préférence dans les sols frais et assez fertiles, aux expositions S. et E. Dans ces situations il croîtra avec vigueur et souvent arrivera à dominer le sapin, qui sera relégué en sous-étage, et, comme tel, favorisera encore la végétation de l'épicéa. Mais une surveillance active sera nécessaire pour qu'à aucune époque de son existence le tronc de cet arbre ne soit blessé, ce qui pourrait entraîner les plus graves conséquences. On aura soin de l'éclaircir plus tôt et plus fréquemment encore qu'un massif de sapin pur et d'élaguer à plusieurs reprises sur les plus beaux sujets les branches mortes, lesquelles persistent indéfiniment et enlèvent beaucoup de valeur à cet arbre. On obtiendra des massifs de toute beauté et d'un grand rapport.

Il est de bonne administration de proportionner les soins à donner à un peuplement au produit qu'on en peut retirer. On ne doit pas avoir à cet égard de règle absolue. On n'hésitera donc pas à faire pour un beau massif d'épicéa, situé en bon sol, des dépenses qu'on se gardera bien d'effectuer dans un peuplement irrégulier à croissance lente, situé au milieu des rochers.

En définitive, de cette tournée il est résulté l'impression que si des efforts incontestables et très méritoires ont été faits depuis une cinquantaine d'années pour améliorer les sapinières vosgiennes, des efforts plus grands encore restent à faire pour y introduire une culture véritablement intensive. A une époque où les autres branches de l'agronomie trouvent le moyen de doubler et de tripler leurs rendements, la sylviculture française ne saurait rester en arrière de cet admirable élan. Les forestiers des Vosges, placés à la frontière du pays où la culture des bois a toujours été le plus en honneur, auront à cœur de donner l'exemple. Leurs sapinières sont citées comme les plus belles, comme les mieux conservées de France. C'est à augmenter de beaucoup leur production qu'ils devront s'attacher dorénavant. Dans ce but, ils suivront l'arbre depuis sa naissance jusqu'à sa réalisation, en exigeant constamment de lui le maximum de travail. A aucun moment de son existence il ne faudra laisser son activité se ralentir. J'ai montré qu'il

Digitized by Google

se rouille dans l'inaction, qu'après un repos prolongé il perd pour un temps plus ou moins long la faculté de produire.

La question d'argent a été jusqu'à présent trop négligée en sylviculture. Les rendements de 5 à 6 m. c. à l'hectare sont insuffisants pour les Basses Vosges, il faut les faire monter à 7 ou 8; ceux de 3 à 4 m.c. doivent, dans les Hautes Vosges, être poussés à 5 ou 6. Et quand ces chiffres seront atteints on verra s'il n'y a pas moyen d'aller encore au delà [1]. Pour obtenir ces résultats on devra faire beaucoup d'efforts, poursuivre de nombreuses études. Mais croit-on qu'on soit parvenu sans peine et sans longues recherches à faire rendre à un hectare de terre 100 hectolitres de vin ou 30 quintaux de blé ? — Mettons-nous donc à l'œuvre sans nous laisser égarer dans des discussions relatives aux formules de traitement. Ces formules n'ont qu'une importance tout à fait secondaire. Qu'il s'agisse de jardinage ou de méthode naturelle, on peut arriver à créer de beaux massifs à la condition d'y apporter des soins, toujours des soins et encore des soins [2]. En agissant ainsi nous augmenterons sensiblement notre production et nous parviendrons à nous affranchir peu à peu de ce lourd tribut de 100 millons de francs que nous payons chaque année à l'étranger.

La délégation s'est séparée le 17 juin à Gérardmer, après une série de marches qui n'a pas duré moins de dix jours. Au début, nous avons été favorisés par un temps splendide, mais de fortes pluies sont ensuite survenues précisément pendant la partie la plus pittoresque de la tournée. La journée du 10 juin (dont le programme comportait le trajet du lac Blanc au col de la Schlucht par les crêtes) que j'aurais désiré être la plus belle, a précisément été la plus maussade. Au lieu de pouvoir admirer le magnifiqne panorama qui s'étale devant le touriste par un beau soleil : la vallée du Rhin, la forêt Noire et dans le lointain les cimes neigeuses des Alpes Bernoises, nous marchions en pleins

1. — Il faut actuellement dans les Hautes-Vosges 150 ans pour produire un sapin de 100 planches; un siècle devrait suffire. Avec un rendement de 4 m. c. à l'hectare et une révolution de 150 ans, le capital superficiel travaille au taux de 1, 3 0/0, ce qui est bien faible. Avec une production de 6 m. c. à l'hectare, une révolution de 100 ans serait assez longue et le capital superficiel fonctionnerait au taux de 2 0/0, ce qui ne serait pas encore brillant.

2. — M. Puton s'est servi, pour exprimer cette pensée, d'une expression fort heureuse: « Faites des arbres, » dit-il (*Traité d'Econ. forest.*, pp. 162 et 248). J'ajouterai: Faites de bons arbres, faites-en le plus possible sur un espace déterminé, faites-les surtout rapidement réalisables. On a en effet trop peu cherché jusqu'ici à obtenir des bois de bonne qualité. On ne se rend pas généralement assez compte que deux massifs peuvent produire, sur une même surface et dans le même temps, la même quantité de matière ligneuse et cependant avoir des rendements en argent bien différents. C'est comme si l'on évaluait en bloc le poids brut de la récolte d'un champ de blé sans faire de distinction entre la paille et le grain.

Digitized by Google

nuages, obligés de nous appeler de temps à autre pour ne pas nous égarer. Ai-je réussi à rendre la tournée attrayante et instructive ? J'y ai consacré du moins tous mes efforts et je remercie de nouveau les personnes qui m'ont secondé dans cette tâche.

J'ai été heureux de mettre en relations des forestiers particuliers et des forestiers de l'État. Trop longtemps ils ont vécu séparés, travaillant avec des méthodes différentes dans des buts différents. Le particulier exploitant ses bois à court terme avait surtout en vue la production du bois de chauffage, ce qui à cette époque était le moyen d'en retirer le plus grand bénéfice. Le forestier de l'État, soumettant les massifs qu'il gérait à de longues révolutions, cherchait surtout à produire du bois d'œuvre. Les immenses changements économiques survenus depuis trente ans tendent à les rapprocher. D'une part, en effet, le premier, ne trouvant plus profit à vendre du bois de feu, est forcé d'allonger ses révolutions pour obtenir à son tour du bois d'industrie ; d'autre part, le second, par suite de l'envahissement de plus en plus grand du fer dans les constructions, est obligé d'abandonner, dans une certaine mesure, la production des bois durs de grandes dimensions, dont il avait le monopole. Au lieu de laisser, comme par le passé, leurs biens à la direction de régisseurs souvent incapables, les propriétaires de forêts sentent, comme tous les agriculteurs, l'impérieuse nécessité de les gérer eux-mêmes et, dans ce but, d'acquérir les connaissances nécessaires pour en tirer le plus grand profit. Par contre, les agents forestiers ont fini par comprendre qu'en sylviculture, comme en toute autre matière agronomique, les faits seuls doivent être consultés. Par la force des choses il s'est donc produit de la part de tous les sylviculteurs une marche graduelle vers un même objectif: faire rapporter au sol boisé le plus d'argent possible en s'appuyant sur le terrain solide de la méthode expérimentale [1].

Emile Mer,
de la Société nationale d'Agriculture.

1. — Les bois particuliers sont l'avenir de la propriété forestière en France. Pendant que la surface du domaine de l'État et des communes restait stationnaire depuis le début du siècle, celle des bois particuliers n'a cessé d'augmenter, avec certaines oscillations néanmoins. Ainsi pendant la période où la terre avait acquis une grande valeur, de 1840 à 1870 ; ce mouvement avait été s'atténuant. On plantait moins, parfois même on défrichait. Mais depuis que la crise agricole s'est déclarée on s'est mis à planter beaucoup, pour utiliser soit des sols dont la culture n'était plus rémunératrice, soit des terrains abandonnés jusque-là à la vaine pâture. Il est probable que ce mouvement va encore s'accentuer grâce à la protection exercée sur les bois par l'application des nouveaux tarifs de douanes. Actuellement déjà l'étendue des bois particuliers est sextuple de celle des forêts de l'Etat.

Digitized by Google

LE DÉBIT DES BOIS

DANS LES FUTAIES DU BOURBONNAIS

Promenade forestière

Amis lecteurs, si vous existez, vous souvient-il que l'autre jour nous avons passé ensemble quelques heures dans la forêt de Soulongis ?

Par une belle journée de janvier ou de février, je vous propose une nouvelle promenade dans la forêt de Tronçais. C'est assurément une des plus belles du centre de la France. Vous êtes tous amis de la grande et belle nature ; mais je vous désire, faut-il l'avouer, plutôt simples flaneurs que forestiers de profession. Ceux-ci ne manqueraient pas de me dire que, sur les choses dont je parle ils en savent bien plus que moi qui semble vouloir m'improviser professeur de sylviculture. Dieu sait si c'est loin de ma pensée !

Tout en visitant les coupes, nous causerons avec les ouvriers, les plus braves gens du monde... quand on ne leur a pas monté la tête. Et ça n'est, hélas! pas bien difficile. Aujourd'hui ils ne demandent que du travail. Hier peu s'en est fallu qu'ils ne se missent eux aussi à crier : Vive la grève ! Heureusement, nous en avons été quittes pour la peur. Heureusement... pour eux. Que deviendraient tous les Pluchart, tous les monteurs de grève, s'ils ne trouvaient des esprits faibles prêts à se pâmer devant leurs phrases creuses. Il faut bien que chacun vive de son métier.

Nous abordons Tronçais par une coupe de 50 chênes vendus 250 fr. pièce. Elle est en pleine exploitation. Nous trouverons là presque tous les gens qui vivent de la forêt.

Quand il embauche une coupe le marchand envoie d'abord ses ébrancheurs et ses abatteurs. L'arbre, avant d'être jeté à terre, veut être débarrassé de la plus grande partie des branches qui forment sa tête ; autrement l'abatteur ne pourrait pas diriger sa chute comme il l'entend. Au lieu de tomber dans un clair où il n'y a aucun mal à faire, il irait s'enchevêtrer dans les branches des arbres voisins, briser les uns, écorcer les autres, causer un dommage quelconque que l'Administration ferait payer cher au marchand, plus cher que ça ne vaut, dit-il. Il a tort, nous sommes toujours trop larges. Mais enfin il a généralement peur et beaucoup cherchent à bien faire par crainte du procès-verbal. Le gendarme a toujours été un puissant élément de civilisation. Fasse le ciel

Digitized by Google

qu'on ne nous en débarrasse jamais! D'ailleurs, l'arbre que l'on abat avec toute sa ramure se brise souvent en tombant, ce qui constitue une grosse perte pour le marchand. Parfois, quand la chute semble devoir être périlleuse, on dispose à l'endroit où il devra tomber un lit moelleux de branchages et de débris, sur lequel il pourra s'allonger sans crainte de luxation.

L'élagueur est de la famille des grimpeurs. Avec les crampons attachés aux bottes, crampons qui le fixent aux flancs de l'arbre, la corde tenue à deux mains qui lui permet d'embrasser ce même arbre, il peut s'élever à toute hauteur. Arrivé à la première branche, il maintient sa corde de la seule main gauche, saisit de la main droite la serpe, le *goyard*, en terme du pays, ou la petite cognée, au manche court, à la large lame, qu'il porte à la ceinture, et attaque la branche qui doit tomber. Après quelques coups, elle se balance à droite et à gauche, semblant hésiter sur la direction qu'elle prendra ; vous qui regardez, vous tremblez de la voir s'effondrer sur l'ouvrier lui-même qu'elle entraînerait dans sa chute ; mais il a bien pris ses mesures et n'a rien à craindre. La branche enlevée, il continue à monter et s'installe, le dos appuyé sur la branche principale, les deux pieds sur deux autres branches qu'il coupe à vingt centimètres de son point d'appui, toujours attaché quelque part par sa corde. Si vous êtes tant soit peu nerveux, impressionnable, ne regardez pas trop longtemps ce spectacle émouvant, alors surtout que le vent souffle en tempête, balançant dans l'espace et la cime de l'arbre et l'homme qui l'attaque. Il ne vous faudrait pas longtemps pour vous sentir plus épeuré que le bonhomme qui continue paisiblement là-haut sa besogne à trois francs par jour.

Après lui, passera l'abatteur. Son outil est la cognée légendaire du pauvre bûcheron. Je ne crois pas qu'elle ait beaucoup varié depuis le temps d'Ésope. Avec quelle adresse il la manie! Sur la section d'abatage, impossible de distinguer les coups. On dirait que la souche a été passée au rabot; et si quelques crans maladroits échappent à l'artiste, il a bientôt fait de baptiser ses fautes en les disant des coups de maître; le Français est toujours gouailleur.

L'abatage terminé, le marchand livre sa coupe au fendeur de merrain qui travaille les chênes à sa fantaisie, les débite, suivant qu'ils sont plus ou moins sains, en billes plus ou moins longues, qui lui donneront du grand ou du petit barricage, voire du tierçon pour les grands fûts. Il prend ici les douelles, ailleurs les fonds et dresse près de son atelier ces piles de planchettes toutes égales, aux teintes rosées, répandant, par les temps humides, une bonne et saine odeur de tanin, légè-

Digitized by Google

rement astringente. Si la bille est saine, c'est plaisir de voir comme l'ouvrage avance sous sa main diligente. S'il se trouve quelque nœud, il tourne et retourne son apprêt et ne tarde pas à trouver le moyen d'en tirer quelques pièces qui n'auront pas la dimension marchande, qu'on appelle *rebuts*, qui sont comptées deux ou trois pour une, ou bien encore de la ganivelle pour les petits fûts, ou enfin, s'il n'y a rien de mieux à faire, des bois de sceaux de toutes dimensions que le tonnelier du village voisin façonne à sa guise et suivant les besoins du jour. Si, après une minute d'examen, le morceau considéré n'est décidément bon à rien, il est jeté de côté avec mépris et passe au bois de feu.

Il n'est peut-être pas au monde de merrain pour valoir celui que vous voyez façonner ici. Il fait prime sur tous les marchés et défie toute concurrence pour la fabrication des fûts qui doivent contenir les eaux-de-vie fines. Il leur fournit peut-être une partie de leur arôme. En tout cas, il est assez poreux pour permettre une légère évaporation de la fine liqueur qu'ils enserre en ses flancs, pas assez pour que le liquide puisse suinter à travers les pores et finalement disparaître. Le merrain d'Autriche ne peut soutenir la lutte; ses pores sont trop ouverts; il ne garde pas la moitié de ce qu'on lui confie. Si l'on tient à s'en servir par économie, on ne l'emploie plus aujourd'hui que pour faire le dessus des fûts, lequel n'a pas à supporter l'effort de la pesanteur; le dessous est toujours fait en pur merrain de France.

Le fendeur est un artiste, dans son genre. Avec ses deux outils d'une simplicité primitive, le *départoir* et le *coutre*, il déploie une adresse extraordinaire, suivant toujours le fil du bois, se conformant aux indications fournies par la nature. Au contraire, le scieur, que nous verrons plus loin, est un brutal; son outil marche droit devant lui ; il ne connaît pas de résistance, tranche les nœuds, coupe la fibre, mais aussi que de fois la pièce qu'il produit manque de résistance, se brise au premier choc. Le fendeur est un ouvrier actif et laborieux par excellence. Je ne dis pas qu'il ne fasse pas le lundi. Mais qui donc est parfait en ce bas monde ? Voyez comme sa loge est bien installée en plein bois. Il passera là tout l'hiver. Levé à 5 heures du matin, il travaille jusqu'à 9 heures du soir. Les copeaux que lui fournit abondamment son travail suffisent pour l'éclairer. Le jour, il débite ses bois en tronces, les tronces en quartiers, dégrossit ses douelles ; le soir et le matin, à la lueur vacillante du foyer, armé de la *plaine*, il finit et pare sa marchandise.

Si vous avez la bonne fortune, par une belle soirée d'hiver, alors que le jour tombe, qu'il ne fait pas encore tout à fait nuit, de voir, le

Digitized by Google

long d'une route, cinq ou six de ces chantiers, à 2 ou 300 mètres les uns des autres, éclairés par la flamme du foyer qui prête aux arbres restés debout les formes les plus étranges, vous ne pourrez faire autrement que de vous arrêter pour contempler ce tableau, que l'obscurité et le silence des bois rendent quelque peu fantastique.

Près du fendeur, vous avez la loge du sabotier, un autre artiste qui ne travaille que le hêtre. A regarder un arbre sur pied, il vous dira du premier coup d'œil combien il en peut tirer de douzaines de sabots et ne se trompera guère. Tandis que le fendeur travaille pour le patron qui a acheté la coupe, le plus souvent le sabotier travaille pour son compte. Il achète quelques hêtres choisis et les transporte chez lui, au bourg voisin, pour les façonner à son heure, ou s'installe sur le parterre de la coupe, dans une loge assez analogue à celle du fendeur. Son bois est scié en billes de la longueur des sabots qu'ils veut fabriquer, sabots d'hommes, de femmes ou d'enfants, sabots couverts ou découverts, ou simples galoches. Ses billes sont transportées à la loge, refendues en quartiers, et c'est alors que vous pourrez assister au travail spécial du sabotier qui se fait avec trois outils très simples : une serpe recourbée, une ou deux tarières, une plaine fixée par une de ses extrémités à l'atelier même. Arrêtons-nous un instant; car pour vous décrire la chose, j'y renonce; ce serait long et pas clair. Mais il est vraiment intéressant de voir, en un petit quart d'heure, sortir de deux méchants morceaux de bois brut deux mignons sabots de bébé. Vous pouvez en imagination les supposer vernis d'abord, puis peints de la main d'une charmante jeune fille et ainsi transformés en accessoires de cotillon, qui en valent bien d'autres.

Quand le fendeur a pris tous les chênes ou morceaux de chênes qui lui conviennent, c'est le tour du scieur de long. Celui-là n'est point un artiste comme les deux autres, mais c'est un vigoureux gaillard. Autrefois, dans nos forêts du Centre le métier d'équarrisseur ou de scieur de long, c'est tout un, était uniquement réservé aux Auvergnats. Ils passaient l'hiver au bois et rentraient chez eux au printemps avec un petit pécule; car ils ne mangeaient certainement pas dix sous par jour et par homme, sauf le lundi. Du pain, du sel, de la soupe, une gousse d'ail et des pommes de terre cuites sous la cendre, tel était leur ordinaire. Pour graisser la soupe, on plongeait un couteau alternativement dans un petit pot de beurre et dans l'eau bouillante. Le couteau fortement chauffé ne sortait pas du pot beaucoup plus chargé de graissage qu'il n'y était entré. La provision ainsi traitée durait longtemps et à la fin il n'en fallait pas beaucoup pour donner à ce potage primitif, mais non printanier, un

Digitized by Google

fort parfum qui n'eût pas été du goût des délicats. J'en ai mangé ; et aussi de leurs pommes de terre; mais, colles-là, quel régal digne de la table des Dieux, quand on a bien des kilomètres dans les jambes ! Il faut croire que ce régime est moins anémiant que celui des côtelettes et du quinquina, car je n'aurais pas voulu recevoir un coup de poing de ces gaillards. Le grand air les nourrissait sans doute, et peut-être le bleu du lundi. Ce jour-là, au cabaret voisin, ils roulaient régulièrement sous la table. Le reste de la semaine ils ne buvaient que de l'eau plus ou moins claire.

Peut-être, en élargissant le cadre et tirant les conclusions, l'Auvergnat qui rentre dans sa montagne avec quelques louis péniblement accumulés nous donnerait-il la solution de la fameuse question sociale, si tant est qu'elle existe, au moins comme fait nouveau. Le monde, ouvriers, bourgeois ou grands seigneurs, ne s'est-il pas toujours divisé en deux grandes catégories : les jouisseurs et les économiseurs : ceux-ci heureusement encore aujourd'hui plus nombreux que ceux-là; ce qui fait que notre France est encore la plus riche des nations du globe ; mais ceux-là, les jouisseurs, bien plus bruyants que les autres et s'agitant tellement qu'à chaque instant ils menacent de faire craquer la machine. Dans le fait, ils y arrivent de temps à autre ; après quoi l'on recommence à travailler et à économiser.

Aux temps reculés dont je vous parlais, ces économiseurs, les Auvergnats, équarrissaient beaucoup de grosse charpente, débitaient des sciages appareillés. Aujourd'hui, la grosse charpente n'existe plus guère que de nom, le fer l'a détrônée. Mais le débit de la traverse chêne pour chemin de fer s'en va toujours augmentant, et c'est nécessaire, puisque nous construisons sans cesse de nouvelles lignes et que la traverse chêne dure à peine une vingtaine d'années. Il faut des traverses de toutes dimensions : pour les grandes compagnies, les lignes à voie étroite, les lignes industrielles ; en sorte qu'on en débite jusque dans les branches. Un jour viendra peut-être où le chêne sera détrôné là comme ailleurs ; on a essayé de le remplacer par la fonte, le fer, l'acier, en plaques ou en coussinets reliés par une tige ronde avec assemblages mobiles ; jusqu'ici toutes les tentatives ont échoué. On injecte avec divers produits des traverses de diverses essences, on les carbonise à la surface, on les plonge dans des antiseptiques ; rien jusqu'à ce jour n'a empêché la traverse chêne de conserver ses positions, de défier toute concurrence.

Après les traverses nous voyons faire du chevronnage et des planches

Digitized by Google

de tous calibres. Les catégoriser serait difficile. Chaque marchand a sa commande spéciale et l'ouvrier s'y conforme.

Parfois le scieur de long se trouve avoir à débiter quelques hêtres, en forts plateaux de dix à quinze centimètres d'épaisseur. Ces bois sont destinés à être ensuite travaillés dans les établissements spéciaux où l'on fabrique les produits très divers qui se retirent du hêtre : cuillers de bois, écuelles, attelles de colliers, pelles, etc. L'énumération serait longue ; chacun connaît ces produits ; d'ailleurs ils ne se façonnent pas dans nos coupes.

Ne vous laissez pas reprendre, en quittant cette belle coupe, par le désir de revoir encore l'atelier du fendeur ; l'ouvrier vous ferait toutes ses doléances. Il vous dirait qu'il n'y a plus de travail ; que ça n'est plus comme dans le temps ; que c'est la faute des forestiers et des marchands ; que les premiers n'abattent pas assez de bois ; que les autres envoient leurs chênes à l'étranger, sans même enlever l'écorce ; ce qui empêche l'ouvrier de manger du pain.

Le fait est que cette année deux coupes entières s'expédient en grume à Saint-Fargeau (Yonne) pour y faire du sciage de menuiserie fine. C'est un débit nouveau pour nous. Les gros arbres deviennent de plus en plus rares, en attendant qu'ils disparaissent. Nous, qui en avons encore quelques-uns, nous voyons chaque année notre marché s'étendre et chaque année apparaître un débit nouveau de notre marchandise.

Et voici la justification du forestier qu'on accuse d'exploiter trop peu. Vers 1830, M. de Buffévent, chargé de l'aménagement de la forêt, estimait que la vieille futaie de Tronçais vivrait péniblement 60 ans. Ses successeurs ont eu plus de confiance dans l'avenir. Ils ont considérablement réduit la possibilité, par suite, des coupes principales ; c'est de quoi se plaint notre homme.

Si l'on eût suivi M. de Buffévent, les derniers arbres de la forêt auraient disparu à l'heure actuelle. Il en reste près de 1000 hect. ; nous prétendons les faire durer encore 50 ans ; et l'on ne nous accusera pas de ne vendre que des pommes pourries : Nous livrons du bois pour placage, à 150 fr. le mètre cube grume, c'est-à-dire des arbres admirablement sains de la tête aux pieds ; on n'expédie pas en grume du bois décomposé. Dans la coupe où nous nous promenons, le marchand a refusé 1500 fr. d'un de ses arbres, préférant le casser en merrain. L'an dernier, tous les chablis de 3 parcelles, au nombre de 42, se sont vendus 150 fr. l'un dans l'autre. Les hectares dont la superficie rend 30.000 fr. ne sont pas rares. Je pourrais multiplier ces exemples.

Et cependant les bois qui doivent venir en tour après ceux de *la Ré-*

Digitized by Google

serve vieillissent, prennent du corps et de la valeur. Les plus vieux n'ont pas plus de 120 ans. Quelle chute si on les exploitait maintenant après ceux de Morat et de la Pelleterie ! Et quelles étendues faudrait-il parcourir pour trouver le même rendement en argent, au moins le même volume. Si nous ne pouvons pas refaire de suite les frères de nos vieux chênes, au moins évitons-nous une transition trop brusque et maintenons-nous pour de longues années la vieille réputation de nos merrains.

Et si jamais un peintre en renom avait la bonne pensée de venir se promener dans Tronçais au canton de Richebout, il y trouverait à dessiner des arbres qui valent les plus fameux. Ce temps viendra, je n'en doute pas. Alors Tronçais aura, tout comme Fontainebleau, sa série artistique dans laquelle une loi nous interdira de jamais mettre la cognée. Que dira notre fendeur ?

Promenons-nous encore un instant dans les éclaircies; si nous y retrouvons quelques-unes de nos connaissances, nous n'en parlerons pas. Ce qui domine ici, c'est la petite charpente, chêne équarrissant 0,20, la menue fente, lattes, charniers, rais de voiture, les étais et surtout le bois de feu, stères et bourrées ou fagots.

Nous regardons à peine la petite charpente. Le marchand en fait le moins qu'il peut. Il la transporte à son domicile et l'écoule pièce par pièce. Sur chaque morceau il a certainement un joli bénéfice, car il vend cher et achète bon marché. Mais c'est en somme un tout petit commerce; l'écoulement lui manque.

Le fendeur de menu est plus intéressant; son chantier est moins important, moins bien installé que celui du fendeur de merrain ; son travail est peut-être plus délicat. Il lui faut refendre des morceaux de bois plus ou moins gros en des lattes de trois ou quatre millimètres d'épaisseur. Rien ne paraît plus simple, et pourtant vous voyez l'ouvrier tourner et retourner, entre les deux branches de son atelier, l'apprêt au milieu duquel glisse le départoir. L'apprêt, ou le quartier de bois dans lequel on doit trouver huit lattes, a été préalablement débarrassé de son aubier et bien poli au coutre. Il est fendu en deux, puis en deux encore, en sorte que finalement il reste à refendre un dernier petit apprêt, dans lequel on doit trouver deux lattes ayant sensiblement la même épaisseur d'un bout à l'autre. Ça va tout seul, car le bois fend merveilleusement. Mais essayez, et je me trompe fort si vous parvenez à mener la latte jusqu'au bout. Elle vous échappera à moitié chemin ; vous aurez simplement enlevé ce que l'on appelle une *écharde ;* voilà déjà une latte perdue. Si vous reprenez par l'autre bout pour avoir au moins

Digitized by Google

une des deux pièces que vous prétendiez faire, l'outil glissera de l'autre côté et toute la marchandise sera bonne à mettre au *régale*. En continuant ainsi, vous ferez une assez triste journée, car vous êtes à la tâche : six francs du mille ; et vous aurez perdu le bois du marchand, qui vous aura bientôt remercié.

Toute latte veut être fendue en suivant le rayon médullaire, c'est-à-dire que la face large doit être sensiblement parallèle au rayon de l'arbre. En travaillant en sens contraire, vous auriez une latte de *trépan*. Ça n'est pas marchand, par cette raison simple que si vous y mettez un clou, la latte se fend d'un bout à l'autre.

Au cœur de la bille, dont vous avez débité tout le pourtour en lattes, vous trouverez quelques charniers ou paisseaux pour attacher la vigne. Si l'année se présente bien ou si la dernière récolte a été bonne, si le vigneron a de l'argent en poche ou compte qu'il en aura demain, le paisseau n'a plus de prix, et le marchand, dont le chantier se vide trop vite, alors qu'hier il trouvait que ça ne marchait pas, le marchand en fait façonner partout où il peut. Pour peu qu'un brin ne soit ni trop tordu, ni trop *nouasseux*, lisez noueux, on le refend en paisseau. Dans ce cas, on fait flèche de tout bois : le cœur et l'aubier du chêne, le châtaignier, l'acacia, le saule, même la bourdaine, tout y passe. L'année suivante, la lune rousse ou les saints de glace, saint Pancrace, saint Mamers et saint Gervais, ont fait disparaître tout espoir de récolte ; personne n'achète plus de paisseaux et votre marchandise ne s'améliore pas si elle reste trop longtemps au magasin. La latte était jadis d'un débit plus assuré ; mais les sciages de pin dans les scieries lui font aujourd'hui une concurrence dont elle ne se relèvera jamais.

Accessoirement le fendeur refend en quatre ou six, quelques brins de chêne bien réguliers et de moyenne grosseur pour en faire des rais destinés aux roues de voiture. Il en faut toujours, mais peu, uniquement pour les petits charrons d'alentour.

Ce que l'on fabrique surtout dans ces coupes, c'est l'étai de mines. Les houillères absorbent presque tous les bois à peu près sains et à peu près droits, de 2 m. 10 de longueur et au-dessus et de 0 m. 14 de diamètre minimum au petit bout. Chênes, hêtres, bois blancs et résineux, tout s'engouffre dans la houillère pour le boisage de ses innombrables galeries. Comme elles vont toujours s'allongeant, qu'on ne peut, quand on les abandonne, retirer qu'une faible partie des bois employés, c'est un débit assuré pour une durée presque illimitée.

Faut-il vous montrer tout le bois de feu disséminé dans nos coupes ? Il y a là du charme refendu qui donne un chauffage de première

Digitized by Google

qualité. Si vous m'en croyez, achetez-en dans la coupe et, quand vous auriez quelques frais de transport imprévus, vous y trouverez encore votre compte. Le marchand, dans cette coupe par unités, a fait empiler tous ses stères avant de faire son compte avec l'État ; aussi dans chacun d'eux, il fait entrer le plus de bois qu'il peut ; moins il a de stères, moins il en paie. Comme c'est bien dressé ! Pas un trou, pas une courbe qui ne s'emboîte dans une courbe correspondante du morceau voisin. Mais quand vous irez acheter ce même bois au chantier de la ville prochaine, le marchand, d'acheteur devenu vendeur, le fera lever à votre intention et modifiera du tout au tout sa manière de faire ; le grand air circulera librement dans la pile et les courbes se trouveront toujours dos à dos. Effet de hasard ! Est-ce sa faute si ces bois sont si mal faits? Et si, par hasard aussi, avec trois stères il en fait quatre, il faut bien qu'il gagne quelque petite chose. L'État lui fait payer sa marchandise si cher qu'autrement il n'y trouverait pas son compte.

N'oublions pas dans les bois de feu les débris du travail de nos fendeurs, fendeurs de merrain, fendeurs de menu. Ils forment des copeaux de première qualité, très recherchés des connaisseurs pour donner ces petits feux clairs et gais, ne chauffant qu'un instant, si agréables au moment des premiers froids, ou lors des matinées fraîches du printemps. Mais c'est une marchandise relativement chère et encombrante, que nous ne saurions comment caser dans nos maisons étriquées, où la place est si parcimonieusement mesurée. C'est un objet de luxe, de confort presque oublié ; nous n'aimons plus que ce qui flatte l'œil et nous sacrifions le bien-être intérieur et quotidien au clinquant des jours d'apparat.

La voiture nous attend et le conducteur s'impatiente. Reprenons le chemin de la ville ; nous sommes un peu las et vous somnolez légèrement ; mais quel beau coup de fourchette au retour et comme vous serez heureux de retrouver de gais convives qui vous parleront d'autre chose. Dans une quinzaine, quand vous serez de nouveau saturés du Panama, de la dynamite et des grèves, peut-être vous rappellerez-vous sans trop d'ennui cette promenade au grand air et reconnaîtrez-vous ; à part vous, que nos forêts de l'Allier ne manquent pas d'une certaine beauté. Ne leur reprochez pas leur monotonie, c'est une partie de leur grandeur. L'infini est toujours semblable à lui-même.

E. Desjobert.

Digitized by Google

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Société nationale d'Agriculture : élection de M. d'Arbois de Jubainville. Société d'Agriculture de Nice : médaille d'or décernée à M. Hallauer. — La question de l'Algérie. — Conservation des oiseaux. — Disette des fourrages. — Vote du budget de 1893. — Travaux des stations forestières. — Société de secours.

— Dans sa séance du 5 avril 1893, la Société nationale d'Agriculture a élu M. d'Arbois de Jubainville, conservateur des forêts à Charleville, membre correspondant dans la section de sylviculture. M. Louis Passy, secrétaire perpétuel de la société, l'a informé de sa nomination en en donnant les motifs : « En vous associant à ses travaux, la Société a voulu reconnaître le mérite de vos ouvrages ; elle compte que vous voudrez bien la tenir au courant des faits que vous jugerez susceptibles de l'intéresser. »

D'autre part, la Société d'Agriculture de Nice vient de décerner une médaille d'or à M. Hallauer, Georges, inspecteur des forêts à Nice, pour les services exceptionnels qu'il a rendus à l'agriculture dans le département des Alpes-Maritimes.

Rappelons à ce sujet que M. Hallauer est secrétaire général et membre très actif de la Société des amis des arbres, fondée à Nice il y a deux ans, et si bien en rapport avec les besoins de la région des Alpes.

Ces distinctions bien méritées seront accueillies avec un vif sentiment de sympathie dans tout le Corps forestier.

On a fait quelquefois à ses membres le reproche de se tenir trop à l'écart des sociétés actives ; les faits montrent cependant qu'ils y sont très bien accueillis et, on peut le dire, très utiles.

— Dans la séance du 25 avril dernier, M. Hamel, sénateur, a déposé sur le bureau du Sénat, à titre de substitution aux conclusions du rapport de la commission chargée d'examiner les modifications à introduire dans l'organisation des services de l'Algérie, une proposition de loi tendant au rétablissement du ministère spécial de l'Algérie et des colonies. La proposition a été renvoyée à la commission de l'Algérie.

La question de l'Algérie, si mal posée, comme *la Revue* aura prochainement encore à l'établir, a donc fait un premier pas hors de la mauvaise voie qu'on avait cherché à lui tracer. Espérons qu'elle en sortira entièrement.

— Dans la séance du 16 mars 1893, le rapport suivant a été fait au nom de la commission chargée d'examiner la proposition de loi ten-

Digitized by Google

dant à compléter l'article 9 de la loi du 3 mai 1844, par M. Bizot de Fonteny, sénateur.

Messieurs, nous avons tous été frappés, plus ou moins vivement, selon l'espèce de culture qui domine dans nos départements respectifs, de l'intensité des plaintes des agriculteurs et spécialement des viticulteurs, relatives aux pertes considérables occasionnées par les insectes nuisibles, dont les légions vont en s'accroissant chaque année. Dans le passé on rencontre des périodes généralement limitées à une année ou deux, trois au plus, pendant lesquelles de semblables ravages étaient constatés. Mais aujourd'hui nous subissons une série continue d'années, où ces désastres augmentent par l'effet d'un fléau ayant une marche régulière, ascendante, qui date de quinze à vingt ans.

En face de cette multiplication croissante des insectes, nous avons tous constaté, trop facilement hélas! la diminution inverse des oiseaux insectivores.

Au printemps, au lieu des petites troupes d'oiseaux que nous voyions s'ébattre dans nos jardins, courir et sautiller dans les plates-bandes du potager, que nous entendions chanter dans le verger, les haies et les bosquets, on aperçoit à peine par-ci par-là un oiseau isolé, taciturne, et le silence règne dans la nature. Les nids, dont les arbres fruitiers étaient, autour de nos maisons, les protecteurs et les protégés, sont clairsemés. Bref, les oiseaux ont disparu.

De ces deux faits simultanés, la coïncidence est-elle fortuite, sans aucune relation de cause à effet ?

On s'accorde généralement à penser que non, et les législations des puissances les plus éclairées concordent avec cette opinion et la sanctionnent par les mesures et les pénalités qu'elles ont prescrites.

En Angleterre, en Prusse, les moineaux, dont les têtes avaient été mises à prix, qu'on avait aveuglément détruits, ont été coûteusement réimportés en grand nombre, parce que leur absence causait plus de préjudice aux récoltes que leur présence n'en avait jamais pu occasionner.

Puis, pour compléter cette mesure, ces mêmes pays, ainsi que la Belgique et la Suisse, édictaient des peines sévères pour assurer leur multiplication. Pourquoi n'en ferions-nous pas autant ?

Le progrès, les nécessités nouvelles de la concurrence imposent aux nations des obligations dont il faut savoir subir les inconvénients pour profiter de leurs avantages. En face du péril il est indispensable de coordonner, de généraliser les moyens de défense et de ne pas laisser à l'arbitraire des intérêts privés (plaisirs plus qu'intérêts) l'initiative de mesures qui concernent une importante question d'intérêt général tenue en échec par la passion sauvage de la destruction. En effet, l'homme civilisé se montre imprévoyant et insensé dans le massacre de ses auxiliaires les plus utiles et les plus charmants.

Pour satisfaire ses instincts irréfléchis, tous les moyens lui sont bons. L'oiseau est détruit dans l'œuf, dans le nid, à l'état adulte au moyen de pièges multiples et cruels, et enfin, depuis quinze à vingt ans, par le fusil, qui s'était jusqu'alors assez respecté pour ne pas entrer en lice avec d'aussi minuscules adversaires.

Dans nos départements du Sud-Est il n'est pas un bosquet, une vigne, un arbre, dirais-je, qui ne soient disposés, aménagés pour faciliter le tir des oisil-

Digitized by Google

lons perfidement attirés. Chaque poste recèle un ou plusieurs fusils toujours prêts. C'est le fusil à la main que le promeneur déambule sur les routes bordées d'arbres. L'hirondelle elle-même, si précieuse, si éminemment insectivore, l'hirondelle est détruite ; et c'est par milliers, par centaines de milliers que, dans ces contrées, avec la parfaite quiétude d'une conscience pure, on en fait des hécatombes et... des pâtés, dit-on. Dans un seul département du Sud-Ouest, les relevés d'expéditions d'oiseaux, dans quatre petites gares seulement, accusent une prodigieuse destruction dépassant plus d'un million de ces petits volatiles. En un mot, la nature avait équilibré sagement, au profit de l'homme, la puissance reproductive des insectes avec la puissance destructive des oiseaux merveilleusement doués pour le rôle qu'ils avaient à remplir. Aujourd'hui l'oiseau a disparu et l'insecte s'est effroyablement multiplié.

L'homme a faussé la balance des forces de la nature en portant son action avec une intense âpreté d'un seul côté, en allégeant ainsi inconsidérément et outre mesure l'un des plateaux. Il a rompu l'équilibre. Ce n'est pas impunément qu'on viole les lois de l'harmonie universelle. Nous vous demandons aujourd'hui de rétablir cet équilibre, d'où dépendent notre avenir, nos richesses, notre fortune agricole et nos finances.

Les statisticiens et, mieux qu'eux, les cultivateurs estiment au dixième au moins de la valeur le préjudice causé à leurs récoltes par les insectes, soi 200 ou 300 millions, et dans ce chiffre ne figurent pas les pertes de nos vignobles dues aux ravages de la pyrale, de la cochylis et du phylloxera. C'est donc une perte sèche qui égale au moins le total, en principal et en centimes additionnels, départementaux et communaux, de l'impôt établi sur la propriété foncière non bâtie. Un savant naturaliste, le collaborateur d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, M. Florent Prévost, s'exprime ainsi : « Si on protégeait les oiseaux insectivores, la France récolterait plus de grain qu'il n'en faut pour sa consommation. » Toussenel appelle les oiseaux les « filtres de l'atmosphère ».

Je ne parle pas de la culture maraîchère. Beaucoup d'entre vous savent que, pendant l'avant-dernière année, elle a, dans nombre de départements, été anéantie complètement par les chenilles de la piéride, le vulgaire papillon blanc. Elles étaient légion et défiaient tous les efforts des jardiniers. Parmi les insectes nuisibles beaucoup échappent, en effet, à l'action de l'homme par leur prodigieuse fécondité, par leur ténuité, par l'inaccessibilité de leur retraite.

Heureusement, la nature lui a donné un auxiliaire puissant, infatigable, insatiable, nécessaire : l'oiseau, et l'homme s'ingénie à le détruire.

Il se livre ainsi aux bêtes qui, bien que petites, n'en sont pas moins terribles. L'oiseau détruit l'insecte dans toutes les phases de son existence, à l'état d'œuf, de larve et d'insecte parfait. Par la rapidité de son vol, par l'acuité de sa vue, il est admirablement armé pour la mission qu'il doit remplir. Le savant naturaliste hollandais Temmynck affirme que le vol de l'hirondelle peut atteindre une vitesse de cinquante lieues à l'heure, celui du martinet quatre-vingts, et que sa vue est assez perçante pour apercevoir une fourmi ailée à 500 mètres. La quantité de vers et de chenilles détruite par un couple de mésanges nourrissant sa nichée est prodigieuse. C'est près d'un millier par jour.

C'est un travail incessant de l'aurore à la nuit ; des allées et venues continuelles du nid aux cultures et des cultures au nid. Grâce à notre ignorance

Digitized by Google

barbare, nous sommes sur le point de nous priver de ce précieux serviteur.

On est aujourd'hui en présence d'un fait considérable, incontestable, brutal : l'importance croissante des dégâts causés par les insectes. Mais il n'est pas d'opinion si fantaisiste, si paradoxale, qui n'ait trouvé en ce monde des partisans et des défenseurs. Pour combattre notre proposition, on a apporté les tableaux des entomologistes savants qui dénombrent, en Europe, 34.400 variétés d'insectes, dont 400 seulement seraient reconnues véritablement nuisibles. Soit ; n'y en aurait-il que 100, si elles comptent, à elles seules, un nombre d'individus plus considérable que les 34.000 autres, dont beaucoup sont du reste fort rares, ne causent-elles pas autant de dommages que pourraient le faire toutes les autres réunies ? C'est bien le cas dans la question qui nous occupe. Ainsi la piéride, le papillon blanc, infeste nos potagers, à elle seule, d'autant et plus de chenilles que toutes les autres espèces de papillons ensemble.

Consultez là-dessus les jardiniers. Je m'en rapporte à leur réponse. Si nous faisions intervenir au débat les cultivateurs au sujet du ver blanc, les vignerons, sur le chapitre de la pyrale et de la cochylis, ce serait un bien autre concert de plaintes et de clameurs. Du reste, les sociétés d'agriculture, les comices agricoles, la société centrale d'agriculture, la très grande majorité des conseils généraux, sont d'accord pour réclamer la protection des oiseaux au moyen de mesures législatives plus efficaces que la loi du 3 mai 1844. En effet, cette loi existe depuis bientôt cinquante ans et elle a été impuissante à arrêter la décroissance de plus en plus lamentable du nombre des petits oiseaux.

Devant ces manifestations quasi-unanimes une mesure législative uniforme, réclamée de toute part, s'impose absolument. Un ruisseau sépare deux départements de la même région : ce qui est constamment interdit sur la rive droite ne saurait être licite sur la rive gauche, et nous ne devons pas sacrifier aux plaisirs de quelques-uns la fortune des travailleurs de la terre dans toute une contrée, et surtout risquer de compromettre, avec celle des agriculteurs, des viticulteurs et des pomiculteurs, l'alimentation de la France entière.

Le passé nous autorise en effet à craindre, dans un avenir prochain, un formidable développement du fléau qui nous envahit en progressant chaque année. Les mesures isolées sont impuissantes à l'arrêter ; car, tout en déplorant le mal et en connaissant le remède, certains départements refusent de l'appliquer sous le prétexte, plausible du reste, que s'ils n'étaient pas imités par les départements voisins la protection qu'ils institueraient, gênante pour eux, resterait inefficace. Nous savons du reste tous fort bien que si la loi du 3 mai 1844 laisse aux préfets, sur ce point, un pouvoir facultatif, il est en réalité trop souvent entravé par certaines exigences locales, des habitudes de plaisirs, de distractions, des influences et des considérations étrangères, avec lesquelles l'administration est trop souvent obligée de compter. Une loi générale est donc indispensable.

Déjà, en 1874, les tendances du législateur s'étaient accusées dans ce sens, par la loi du 22 janvier, qui apportait une première amélioration à la loi de 1844 par des mesures destinées à protéger les petits oiseaux et à favoriser le repeuplement de nos campagnes. L'éminent rapporteur du projet à l'Assemblée nationale, M. Le Royer, constatait alors un état de choses, qui depuis a considérablement empiré, dans les termes suivants : « Vous n'ignorez pas, Messieurs, les plaintes qui se sont élevées, dans beaucoup de nos départements,

Digitized by Google

sur la disparition complète des petits oiseaux. (*C'est vrai! c'est vrai!*) C'est là un fait déplorable pour l'agriculture et qu'il faut évidemment réprimer, si cela est possible. » On a cependant hésité alors à prendre la mesure générale, que le mal, en se développant et en se généralisant, nécessite aujourd'hui.

Cette mesure doit prohiber la destruction des petits oiseaux, par tout moyen, aussi bien par le fusil que par les pièges, et comme corollaire indispensable formuler la défense de les vendre et colporter.

La présente proposition est présentée sous les auspices les plus autorisés des conseils généraux, de la Société centrale d'agriculture, du Sénat lui-même.

Elle est conforme aux législations des pays voisins les plus éclairés. Si les mesures répressives que nous vous demandons sont gênantes pour quelques chasseurs, gastronomes ou braconniers, nous nous en consolerons facilement en songeant à l'intérêt général, à l'intérêt supérieur du pays.

C'est pourquoi nous vous proposons de voter la disposition suivante, complémentaire de l'article 9 de la loi du 3 mai 1844 :

« La capture et la destruction des petits oiseaux, autres que l'alouette (pour laquelle les dispositions de la présente loi sont maintenues), par quelque moyen que ce soit, fusils, filets, engins ou procédés quelconques, sont formellement interdites.

« La mise en vente, la vente, l'achat, le transport et le colportage de ces petits oiseaux sont prohibés sur tout le territoire français. Tout fait ci-dessus énoncé sera assimilé aux délits énumérés dans l'article 11 de la présente loi et sera puni des mêmes peines. »

Il semble que cette belle question de la conservation des oiseaux fait ainsi des progrès dans le pays. Mais elle ne sera résolue que quand chacun la fera sienne et qu'on appliquera la loi. Il est à penser que les chasseurs forestiers ne seront pas les derniers à le faire, et vigoureusement. La statistique des procès-verbaux dressés par eux jusqu'à présent pour constater des délits de capture de nids ou d'oiseaux ne serait pas bien chargée. Si nous nous trompons sur ce point, nous serions heureux de l'apprendre; et les petits oiseaux, donc!

— La sécheresse que nous subissons depuis plus de deux mois tend à devenir une calamité publique, pour les prés et les champs d'abord, pour les arbres et les bois ensuite. Allant au plus pressé, M. le ministre de l'Agriculture vient d'adresser aux professeurs d'agriculture d'excellentes instructions sur les moyens d'atténuer les effets de la sécheresse sur les fourrages. (*Journal officiel* du 4 mai 1893.) Il rappelle les semis de fourrages spéciaux à faire en mai et juin, l'ensilage de certaines plantes qui pourra constituer une réserve pour l'arrière-saison et, pour l'hiver, les avantages de la culture du maïs-fourrage et la manière de l'ensiler, l'action remarquable des fumures naturelles et des engrais minéraux sur le développement rapide et l'abondance des récoltes.

Digitized by Google

Les bois peuvent fournir aussi quelques fourrages supplémentaires. La *Revue* du 20 novembre 1892 a donné le moyen de transformer les branchettes en aliment pour le bétail.

Le feuillage de certains arbres, à l'état jeune surtout, comme en la saison où nous sommes peut livrer immédiatement un véritable fourrage. Par ordre de mérite ce sont d'abord les feuilles des arbres ou arbrisseaux de la famille des légumineuses, celles d'acacia en première ligne, mais broyées à cause des épines, puis celles du cytise et des saules,

Florentem cytisum et salicis. carpetis amaras,

ensuite les feuilles du frêne, de l'orme, du charme, du bouleau, qu'on utilise ou Laponie, du peuplier noir et même du hêtre qu'on sèchetous deux comme du foin dans les Alpes.

La meilleure manière de récolter ces feuillages serait sans doute le recépage de tout jeunes taillis et surtout de taillis créés à cet effet, en acacia dans les sables, en cytise sur les rochers calcaires, en saules dans les terres basses; mais on ne doit pas se faire d'illusion sur le mérite de ces fourrages ; bons pour sauver le bétail de la famine, ils méritent justement, comme l'herbe de bois, l'épithète dont les a gratifiés Virgile : *amaras.*

Il peut être utile d'ensiler du feuillage cette année ; mais il ne supportera pas la comparaison avec le maïs-fourrage, qu'il est possible encore de produire sur une grande échelle et peut-être dans les meilleures conditions.

C. B.

— Les Chambres ont enfin voté le budget de l'exercice 1893, et la loi de finances du 28 avril a porté fixation du budget général des dépenses et recettes.

En ce qui concerne les forêts le budget des dépenses pour la France et pour l'Algérie est entièrement conforme aux documents insérés dans l'Annuaire des eaux et forêts pour 1893.

Quant au budget des recettes la seule différence est que les produits des coupes sont évalués à 24.439.600 fr., au lieu de 24.319.600 fr.

— On a souvent exprimé le désir de voir publiés en France les travaux des stations de recherches forestières étrangères. Tout récemment encore M. Guinier demandait ici même que les travaux des Allemands fussent vulgarisés parmi nous. Cette lacune dans notre littérature forestière est aujourd'hui comblée grâce à M. Huffel, chargé de cours à l'Ecole forestière, par un ouvrage où l'on trouvera exposés clai-

Digitized by Google

rement les résultats des principaux travaux effectués en Allemagne, Autriche, Suisse, Suède, etc., depuis une vingtaine d'années. La *Revue* publiera prochainement une notice bibliographique sur cet intéressant ouvrage.

— M. Bruand, trésorier de la Société de secours entre les agents forestiers, a reçu dans le courant du mois d'avril 1893 :

1° le versement de fondateur de M. de Sury d'Aspremont;

2° la cotisation de l'année 1892 de M. Seyrig;

3° Les cotisations de l'année 1893 de MM. Gilliot, Morel (C.-F.-V.) Menigoz, Delatte, Colin, Noguier, Seyrig, Boureau, Couttolenc, Combe, Martin (A.-L.-J.-O.);

4° Les cotisations des années 1894, 1895, 1896 de M. Seyrig.

MUTATIONS
DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS

MOIS D'AVRIL 1893

DATES des décrets et arrêtés.	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
7 Avril.	DE PORTIER DE VILLENEUVE (C.-V.).	Insp. Mézières (Ardennes).	Admis à faire valoir ses droits de la retraite.
id.	SAUCE.	Insp. Miliana (Alger).	Insp., Mézières.
id.	BOISSAYE.	G. gén., stag. Draguignan-Est (Var).	G. gén. stag., Tébessa (Constantine) (1).
id.	FAUVEAU (S.).	G gén. Chanzy (Oran).	G. gén., Draguignan-Est.
id.	DELOURME.	G. gén. stag., Castellane (Basses-Alpes)	G. gén. stag., Chanzy.
20 id.	THIRY.	G. gén. stag., Castillon (Ariège).	G. gén. stag., Azazga (Alger) (2).
id.	COUMES.	Brig. for., Tébessa (Constantine).	G gén. stag., Djidjelli-Est (Constantine) (3).

(1) En remplacement de M. Rousselot appelé, à d'autres fonctions.
(2) En remplacement de M. Lasaulce, qui a reçu une autre destination.
(3) En remplacement de M. Langlois, décédé.

MUTATIONS
DANS LE PERSONNEL DES OFFICIERS DE CHASSEURS FORESTIERS

DATES des décrets et décisions	NOMS	GRADE CIVIL	RESIDENCE	AFFECTATION ACTUELLE	AFFECTATION NOUVELLE
1893					
20 Mars.	DUPLAQUET.	Insp. adj.	Chambéry.	Lieuten. de rés. 142e rég. d'Inf., Lodève.	Capit de rés., 97e rég. d'Inf., Chambéry.
id.	INGOLD.	Garde gén.	Evian.	Lieuten. de rés. 29e rég. d'Inf., Neufchâteau.	Lieuten. de rés., 30e rég. d'Inf., Annecy
id.	SERVAIS.	G. gén. stag.	Le Thillot.	S.-Lieut. de rés., 122e rég. d'Inf., Montpellier.	S.-Lieut. de rés., 79e rég. d'Inf., Neufchâteau.

Digitized by Google

DATES des décrets et décisions	NOMS	GRADE CIVIL	RÉSIDENCE	AFFECTATION ACTUELLE	AFFECTATION NOUVELLE
1893					
20 Mars.	De La Laurencie (M.-B.-L.-J.).	Insp. adj.	Nice	Lieuten. de rés., 28e rég. d'Inf., Rouen.	Capit. de rés., 55e rég. d'Inf., Nice.
id.	Alan.	G. gén. stag.	St-Sauveur.	S.-Lieut. de rés., 160e rég. d'Inf., Toul.	S.-Lieut. de rés, 112e rég. d'Inf., Antibes.
id.	Fayou.	Insp. adj.	Langres.	Lieuten. de rés., 48e rég. d'In., Guingamp.	Capit. de rés., 21e rég. d'Inf., Langres.
id.	Jolyet.	Garde gén.	Héricourt.	Lieuten. de rés., 112e rég. d'Inf., Antibes.	Lieuten. de rés., 35e rég. d'Inf., Belfort
id.	Grimal.	Insp. adj.	Alger.	Capitaine, à la suite.	Capit. de rés., 1er rég. de Zouaves, Alger.
id.	Lapond.	Garde gén.	Sidi Bel Abbès	Lieut., 2e escadron de chasseurs forestiers.	Lieuten. de rés., 2e rég. de Zouaves, Oran.
18 Avril.	Thomas des Chesnes.	Insp. adj. séd.	Rouen.	Capitaine, à la suite.	Chef du bureau de comptabilité de Rouen.
id.	Aubry.	Insp. adj. séd.	Nancy.	Capitaine, service d'état-major.	Chef du bureau de comptabilité de Toul.
id.	Jolly.	Insp. adj. séd.	Epinal.	Capitaine, à la suite.	Chef du bureau de comptabilité d'Epinal.
id.	Levrault.	Insp. adj. séd.	Valence.	Capitaine, à la suite.	Chef du bureau de comptabilité de Valence
id.	Perroy.	Insp. adj. séd.	Grenoble.	Capitaine, 105e rég territ. d'Inf.	Chef du bureau de comptabilité de Grenoble.
id.	Léger.	G. gén. séd.	Bar-le-Duc.	Lieuten. de rés., 106e rég. d'Inf.	Chef du bureau de comptabilité de Verdun.
id.	Wilmart.	Insp. adj. séd.	Toulouse.	Capitaine, à la suite.	Chef du bureau de comptabilité de Toulouse.
id.	Fresneau.	Insp. adj. séd.	Bourges.	Capitaine, à la suite.	Chef du bureau de comptabilité de Bourges.
id.	Piran-Duveillay.	G. gén. séd.	Ajaccio.	Lieuten., à la suite.	Chef du bureau de comptabilité d'Ajaccio.
id.	Grimal.	Insp. adj. séd.	Alger.	Capitaine., 1er rég. de Zouaves.	Chef du bureau de comptabilité d'Alger.
id.	Fauveau (C.-H.).	Insp. adj. séd.	Oran.	Capitaine, à la suite.	Chef du bureau de comptabilité d'Oran.
id.	Bernard (F.-M.-C.-C.).	G. gén. stag.	Constantine.	Lieutenant, à la suite.	Chef du bureau de comptabilité de Constantine

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS. — Le commerce du bois à Paris se traîne, sans lenteur ni activité.

Les sciages chêne, échantillons courants, se vendent, sur les ports de la Haute-Marne et de la Meuse, de 230 à 235 fr. les 208 m. courants ramenés à l'échantillon ; les prévisions laissaient aux exploitants l'espoir de vendre aussitôt les bois classés ; mais cet espoir a été loin de se réaliser, les demandes n'y ont pas répondu ; d'où baisse prochaine et probable de 5 à 10 fr.

L'année dernière à cette époque, il ne restait pas de lots disponibles sur les ports ; tout s'était enlevé aussitôt classé, et cette année il est loin d'en être ainsi.

Les hêtres s'enlèvent assez bien, les transactions sont satisfaisantes ; mais cette situation résulte des achats considérables de traverses faits par la Compagnie du Nord, achetées toujours à des prix raisonnables.

Digitized by Google

Le marché du frêne est assez actif; beaucoup de demandes par la carrosserie, bonne situation. Quant au charme, calme plat; pas de demande sur la place, marché nul.

Le reste ne mérite pas d'être mentionné, tellement les transactions ont été nulles.

CLAMECY. — Il y a eu ce mois-ci un bon mouvement de charpente par voitures, bateaux et chemins de fer. Les marchés conclus en février et mars sont en plein arrivage. Plusieurs marchés ont eu lieu à des prix en baisse, ce qui commence à s'accentuer pour les bois de 1893.

Les bois de fente se placent bien, surtout le merrain qui se maintient à 730 francs le millier de 2.600 pièces. D'assez importants marchés de lattes à signaler, surtout en deuxième choix, à 1 fr. 60 la latte. Une très grande partie des échalas descendus par bateaux au pays bas (environs d'Auxerre) est placée, aux prix de 40 à 45 francs le mille.

Les bois à brûler ont été bien visités et de nombreux marchés ont été conclus, mais toujours à des prix bien peu rémunérateurs et que l'on n'avait jamais vus aussi bas. En bois de chêne, bonne qualité, et grosse traverse hêtre, on cote de 75 fr. à 82 fr. le décastère. Le bouleau seul conserve la supériorité des prix et un placement assuré. Le nouveau flot est arrivé, il a été tiré et triqué par un temps magnifique; l'empilage est beaucoup mieux fait que les autres années. Les bois neufs commencent à arriver sur les ports, en dépit des grèves et de tous les ennuis qui ont eu lieu cette année; mais le commerce local est bien las et les adjudications prochaines pourront s'en ressentir.

La fabrication des margotins s'active de plus en plus et dans les coupes les adjudicataires font beaucoup plus de menuise que de charbonnette, dont le prix diminue toujours de plus en plus et est arrivé aujourd'hui à 6 fr. 10 les 2 stères 33.

Quant aux charbons, tout est encombré, bateaux, remises, granges, écuries et magasins. Les prix ne sont plus que nominatifs.

En ce qui concerne les écorces, le commerce est las d'en fabriquer, surtout en vue d'un placement problématique. Il en a peu à faire cette année, mais c'est encore trop. On peut coter la moyenne à 125 francs les 104 bottes.

VILLERS-COTTERÊTS. — La Compagnie du Nord va prochainement mettre en adjudication par soumission une fourniture de chênes équarris. Ces chênes de dimensions au-dessus de la moyenne, découpés. par longueurs de 6 m., doivent avoir 20 à 25 c. d'équarrissage sur chaque face et 44 c. de diamètre au milieu et au petit bout, ce qui permet de laisser 15 à 20 c. de flache aux arêtes; une deuxième catégorie comprend les chênes de moindres dimensions, ayant de même 20 à 25 c. d'équarrissage avec un diamètre variant de 0 m. 34 à 0 m. 44 au milieu et au petit bout. On espère 65 fr. pour la première et 45 fr. pour

Digitized by Google

la seconde. Le cube est compté plein, le diamètre étant pris de face en face sans tenir compte des flaches. Le cube obtenu de cette manière répond à peu près à celui de l'arbre considéré comme cylindre.

Plusieurs marchés comprenant les chênes et hêtres d'une même coupe ont été traités aux conditions suivantes : l'un, chênes et hêtres arrêtés à 0 m. 32, fin bout, a été conclu à 40 fr. pour les chênes et 25 fr. pour les hêtres ; un autre, même découpe, chêne 35 fr., hêtre 21 fr. ; enfin un troisième a été conclu à 35 fr. pour les chênes et 20 fr. pour les hêtres. Ces trois marchés sont livrables sur la place et cubés au cube réel.

Quant aux bois de chauffage, les affaires sont presque nulles, relativement à la quantité de bois qu'il y a sur la place. Un marché comprenant 100 décastères de grand bois, qualités et essences mélangées (sauf le chêne, a été traité à 82 fr. au comptant sans remise ; 7 décastères de bois de chêne (rondins gris) ont été vendus 65 fr. le décastère ; 10 décastères de cotrets 1re qualité, 10 c. de diamètre et au-dessus, ont été vendus 75 fr. le décastère.

En résumé, vente très facile des bois en grume, difficile pour les bois de chauffage.

GRAY. — Nous avons signalé dans le n° d'octobre 1892 de la *Revue*, page 474, le mode de vente des futaies affouagères inauguré l'an dernier par M. Maire, inspecteur des forêts à Gray. Nous croyons devoir le rappeler à cette époque de l'année.

Cette vente a eu un véritable succès : les 1001 mètres cubes grumes mis en adjudication ont trouvé preneurs à 32.315 francs nets sur le parterre de la coupe, soit à 32 fr. le mètre cube en moyenne, en augmentation de 21 p. 100 sur le prix obtenu l'année précédente par le mode de vente par pied d'arbre sur les lieux. On le voit, le commerce a témoigné nettement sa préférence pour le nouveau mode. Il en est de même des communes. Au lieu de 16 lots que comprenait le cahier-affiche de 1892, celui de 1893 en contiendra, nous assure-t-on, au moins 60, d'une valeur de plus de 120.000 fr., c'est-à-dire que la presque unanimité des communes a adopté ce mode de vente.

Nous rappelons qu'il s'agit seulement des arbres de dimensions propres à fournir de la traverse ou des produits supérieurs (à partir de 1 m. 10 de circonférenee environ à 1 m. du sol), et qu'il n'est rien changé aux conditions ordinaires de l'exploitation des coupes.

Voici, à titre de renseignements, les clauses qui figurent sur la première page du cahier-affiche dressé pour la circonstance :

Les arbres à vendre ont reçu, à un mètre du sol, une ceinture d'ocre rouge, coupée par deux miroirs portant l'empreinte du marteau de l'Etat.

Seules les billes des arbres ainsi ceinturés appartiendront à l'adjudicataire qui marquera la découpe à son gré, sans pouvoir descendre au-dessous de 0 m. 55 detour. Les arbres fourchus seront considérés comme ayant deux billes.

Digitized by Google

La vente est faite sans garantie de nombre et de volume.

En aucun cas l'adjudicataire n'aura le droit de réclamer d'indemnité pour les avaries qui pourraient être causées aux arbres par l'abatage. Il aura la faculté d'en disposer dès que l'ébranchement aura été effectué par l'entrepreneur, sans toutefois pouvoir exiger la délivrance avant le 5 avril 1894.

Le délai de vidange est fixé au 1er avril 1895. Passé ce délai, les bois appartiendront à la commune, qui les fera transporter hors forêt, à ses frais, et les fera vendre au profit de la caisse municipale.

L'adjudicataire restera directement responsable, vis-à-vis de la commune et de l'entrepreneur du façonnage, de toute condamnation qui incomberait de son chef à la charge de cet entrepreneur ou de la commune pour cause d'infraction aux règlements forestiers. Cette responsabilité résultera de la seule notification qui lui sera faite du jugement prononcé ou de la transaction administrative accordée à la suite de cette infraction.

Il fournira, dans les cinq jours qui suivront l'adjudication, une caution solvable et un certificateur de caution, qui s'obligeront solidairement avec lui à toutes les charges, clauses et conditions de l'adjudication.

Les frais de vente seront à la charge de l'adjudicataire.

Le paiement du prix principal aura lieu : un dixième immédiatement après la réception des cautions et certificateur de caution, le reste en une seule traite au 30 septembre 1894.

L'ordre des coupes pourra être interverti à la séance d'adjudication.

Tout ce qui n'a pas été prévu ci-dessus sera réglé conformément aux dispositions du cahier des charges générales pour la vente et l'exploitation des coupes de l'exercice de 1893.

Le montant des droits fixes de timbre et enregistrement ne dépassera pas 5 francs par lot.

Il serait trop long d'énumérer en détail les avantages de ce mode de vente. Son mérite principal est d'établir la concurrence, en permettant au commerce d'estimer les lots de futaie en même temps qu'il estime les coupes à vendre sur pied, et en fixant l'adjudication au jour où les marchands de bois sont réunis au chef-lieu d'arrondissement.

ARBOIS ET SALINS. — Les bois d'œuvre (chêne) sont assez recherchés actuellement; le prix du mètre cube, égoblé, est de 55 à 58 fr. pour les gros bois de 1m50 de tour et au-dessus, de 50 à 54 fr. pour les bois moyens de 120 à 150 de tour, et de 45 à 48 fr. pour les petits bois de 100 à 120 de tour. Le prix de la charpente, sapin, n'a pas varié. On signale une légère hausse sur les bois de sciage.

Le bois de chauffage vaut 90 fr. le décastère, bois dur, 80 fr. le chêne écorcé, 60 fr. le cotret. — La verne vaut 70 fr. et le bois de tremble pour pâte à papier, 90 francs.

Les écorces sont, comme l'an dernier, au prix de 125 à 130 fr. les cent bottes (taillis et surtaillis). Le charbon, 10 à 11 fr. le mètre cube rendu en gare.

PONTARLIER. — La situation est sans changement. Les exploitations ont repris leur activité normale. Les usines hydrauliques n'ont pas encore souffert de la sécheresse exceptionnelle qui sévit depuis deux

Digitized by Google

mois, les cours d'eau étant alimentés par la fonte des neiges qui existent encore sur les sommets du Haut-Jura.

RAON-L'ÉTAPE. — La sécheresse persistante de ces dernières semaines a fait baisser considérablement les eaux et bon nombre de scieries, mues par les ruisseaux qui descendent de la montagne, chôment une partie des jours. La production se trouve donc notablement restreinte; d'un autre côté, le stock a été sensiblement amoindri par les nombreuses expéditions du mois d'avril. Cette situation a eu pour résultat d'enrayer la baisse et de rendre quelque fermeté aux prix des sciages.

Quant aux bois de charpente, bien qu'assez demandés, ils continuent cependant à se vendre à des prix peu rémunérateurs.

BEAUCAIRE. — Les arrivages des bois de sapin ont repris.

Les prix restent les mêmes.

Les chênes en grume manquent sur notre place.

BORDEAUX. — *Bois de construction.* — Les nouvelles des pays de production sont unanimes à constater là fermeté des prix et la diminution des existences disponibles.

Les stocks reçus avant les droits semblent en partie épuisés; il en résulte une reprise actuelle dans les achats, principalement en Suède et en Finlande. Il s'est traité quelques affaires en poutrelles et poutres de Dantzig pour prompte livraison ; seulement on écrit que les achats de ces bois, cette année, seront limités, vu le peu de stocks existants.

Le marché des frets est calme.

Merrains-Bosnie. — Les ventes à la tonnellerie, qui s'étaient un peu ralenties, ont repris une bonne activité par suite de la température exceptionnellement favorable à la vigne que nous continuons à avoir, ce qui encourage les propriétaires à faire des commandes de barriques.

Comme il n'y a plus rien en premières mains en Autriche, on s'occupe à faire arriver les bois vendus aux diverses stations de dépôt, pour, après classement, les faire arriver au port d'embarquement. Nos importateurs ont une grande confiance dans l'avenir, et c'est cette confiance qui rend les prix de plus en plus fermes.

Le fret de Fiume pour Bordeaux se maintient de 10 à 11 francs les 1.000 kilos.

Produits résineux. — Il se traite toujours quelques petits lots en essence de térébenthine, mais il n'y a pas encore d'activité dans la demande, qui reste limitée aux stricts besoins de la consommation. Les acheteurs vivent au jour le jour et n'achètent que de petites quantités. Les cours sont en légère reprise par suite des apports peu importants de cette marchandise.

Pendant la dernière semaine d'avril on a vendu, en deux lots, 30 fûts essence, à 50 et 55 francs les 100 kilos, avec une hausse de 1 et 2 fr. sur les cours pratiqués la semaine précédente.

Pour les lots expédiés on a payé 59 et 60 francs.

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS

MOUVEMENT DU MOIS DE MARRS 1893

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN Madriers, bastings et planches.	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entrevous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.		Plateaux.	Sciage divers.	Charpente.
Existant fin fév. 93.	4 895 t.	5 288 t.	2 167 t.	9 440 t.	11 174 t	7 391 t.	31 553 t.	7 971 t.	27 275 t.	3 806 t.
Entrées en mars 93.	87	143	215	47	279	23	1 058	115	472	80
Totaux....	4 982 t.	5 431 t.	2 382 t.	9 487 t.	11 453 t	7 414 t.	32 611 t.	8 086 t.	27 747 t.	3 886
Sorties en mars 93.	104	187	273	72	347	52	1 688	152	975	92
Existant fin mars 93.	4 878 t.	5 244 t.	2 109 t.	9 415 t.	11 106 t	7 362 t.	30 923 t.	7 934 t.	26 772 t.	3 794 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin fév. 93.	10 357 t.	27 705 t.	60 t.	102 t.	14 t.	154 563 k.	149 352 563 k	5 654 130 k
Entrées en mars 93.	114	594	23	57	5	1 857	3 313 641	1 405 250
Totaux....	10 471 t.	28 299 t.	83 t.	159 t.	19 t.	156 420 k.	152 666 204 k	7 059 380 k
Sorties en mars 93.	174	954	34	63	7	22 315	5 196 839	1 394 970
Existant fin mars 93.	10 297 t.	27 345 t.	49 t.	96 t.	12 t.	134 105 k.	147 469 365 k	5 664 410 k

TABLEAU COMPARATIF DE L'ENTRÉE DANS PARIS

DES COMBUSTIBLES, FERS ET FONTES

EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ET BOIS A OUVRER.

FÉVRIER 1893.

DÉSIGNATION des MATIÈRES	NATURE D'UNITÉS	DROIT D'OCTROI décime compris	QUANTITÉS ENTRÉES EN NOVEMBRE		DIFFÉRENCE sur LE MOIS CORRESPONDANT	
			pendant l'année 1893	pendant l'année 1892	Augmentation en 1893	Diminution en 1893
		fr. c.				
Bois à brûler dur.....	stère.	3 »	14.487	14 093	394	»
— — blanc....	—	2.22	13.897	16.074	»	2.177
Cotrets, menuise et fagots	—	1.80	5.532	5.885	»	353
Charbon de bois.....	hectolitre.	» 60	180.807	192.994	»	12 187
Poussier de charbon de bois	—	» 30	4.562	3.436	126	»
Charbon de terre.....	100 kilog.	» 72	151.647.632k	134.731.610k	16.816.022 k	»
Fers employés dans les constructions.....	—	3.60	3.310.831k	3.464.686k	»	153 855k
Fonte employée dans les constructions.....	—	2.40	1.422.625k	2.096.251k	»	673.826k
Charpente et sciage de bois dur.....	stère.	11.28	10.319	13.275	»	2.956
Charpente et sciage de bois blanc.....	—	9. »	19.423	24.849	»	5.426
Lattes et treillages.. ..	100 bottes	11.28	7.357b	9.563b	»	2.206b
Bois de déchirage en chêne	mèt. carrés	0.210	20	301	»	281
— — en sapin	—	0.12	776	1.824	»	1.048

Le Directeur Gérant : J. ROTHSCHILD.

Poitiers. Imprimerie Blais, Roy et Cie, 7, rue Victor-Hugo, 7.

Digitized by Google

LES FORÊTS DU BASSIN DE LA KOUBAN [1].

I. — Généralités

Le voyageur qui, venant des steppes de la Russie méridionale, traverse du nord au sud l'isthme ponto-caspien, aperçoit tout à coup, lorsqu'il est à la hauteur de Stavropol, une sorte de triangle blanc se détachant sur l'horizon lointain, comme la voile d'une barque sur l'immensité de la mer. C'est le mont Elbrous, dont il distingue aisément la cime à la distance de 200 kilomètres.

S'il continue sa route, il voit longtemps grandir ce triangle, sans qu'à droite et à gauche rien d'autre ne se révèle. Puis apparaît, d'abord sous l'aspect d'une vapeur à peine perceptible, puis dans toute sa majestueuse puissance, un énorme rempart de montagnes barrant l'horizon sur toute sa largeur.

C'est la chaîne du Caucase, ou le mont Caucase, suivant la désignation que lui donnent certains géographes qui veulent sans doute exprimer par là que la chaîne présente une telle continuité que l'on peut se la figurer comme une montagne unique. Une énorme montagne, en vérité, s'étendant sur 1200 kilomètres de longueur, du cap Apchéron, sur la mer Caspienne, à la presqu'île de Taman, entre la mer Noire et la mer d'Azow.

Ce qui frappe en tout cas, au premier aspect de cette chaîne, c'est d'abord la continuité de la crête qui se profile en une ligne à peu près horizontale, puis l'unité de la chaîne, qui paraît simple, et enfin la hauteur de ces montagnes, que les collines avancées, étendues sur une assez grande largeur, n'arrivent pas à cacher et qui paraissent ainsi succéder directement à la steppe.

La chaîne du Caucase est orientée du Sud-Est au Nord-Ouest, comme celle des Pyrénées avec laquelle elle a d'ailleurs quelques analogies. Quand on s'en approche davantage, on voit que la ligne de crête n'est pas aussi continue qu'elle le paraît de loin; elle est fortement dentelée. La chaîne n'est pas simple non plus; elle est formée de plusieurs arêtes parallèles que des nœuds rattachent les unes aux autres de dis-

1. — Cette étude a été faite d'après différents documents et plus particulièrement d'après les intéressants articles publiés par M. Maximilien Roska dans la *Ostreichisthe Forstzeitudg*, sous le titre « Forstliches aux Ciskaukasien ».

Digitized by Google

tance en distance; il en résulte de nombreux cirques allongés n'ayant d'autres débouchés que des *cluses* ouvertes par les eaux.

Presque à égale distance, entre les deux mers, mais non au milieu de la chaîne, le massif montagneux est moins large, la ligne de crête s'abaisse et livre passage à la route de Wladicaucase à Tiflis, seule grande voie de communication entre la Ciscaucasie et la Transcaucasie.

Cette dépression coupe la chaîne en deux, aux trois cinquièmes environ de sa longueur à partir de la presqu'île de Taman ; à l'est se trouve le Caucase oriental, à l'ouest le Caucase occidental.

Ce dernier présente les plus hauts sommets; tels sont : l'Elbrous, qui s'élève à 5.646 mètres, le Kochtan-Taou, de 5.211 mètres, le Dikh-Taou, de 5.158 mètres, et le Kazbeck, de 5.045 mètres.

Vers la dépression précitée, la chaîne entière, y compris les avant-monts, n'a que 100 kilomètres de largeur, d'une plaine à l'autre; l'épaisseur de la région montagneuse est en moyenne de 200 kilomètres dans la partie occidentale et atteint 250 kilom. dans la partie orientale de la chaîne. Sur le versant nord, les montagnes sont en général plus abruptes et les pentes plus prononcées que sur le versant sud.

L'arête principale est formée de granit et de schistes cristallins; les saillies latérales sont constituées par des terrains jurassiques, les avant-monts par des terrains crétacés ou éocènes et les steppes par des terrains pliocènes ou modernes. Des porphyres se trouvent injectés dans les parties élevées. Il y a aussi des laves dans les hautes régions ; le Kazbeck et l'Elbrous sont d'anciens volcans. L'activité volcanique se manifeste encore actuellement par le jaillissement de boues effervescentes, de sources de naphte et d'eaux thermales ; les tremblements de terre sont aussi assez fréquents.

Du mont Elbrous, situé un peu au nord de l'arête principale et faisant partie du versant septentrional, sort un cours d'eau, la Kouban, qui, de sa naissance à la mer d'Azow, dans laquelle il se jette, décrit un vaste demi-cercle devant toute la partie du Caucase occidental s'étendant à l'ouest de l'Elbrous et qui, grâce à cette disposition, recueille toutes les eaux qui descendent du versant nord de cette portion de la chaîne. Ce fleuve décrit une courbe à peu près semblable à celle que forme l'Adour devant la partie occidentale des Pyrénées françaises; mais il est bien plus important que ce dernier. Il a 150 à 200 mètres de largeur en temps ordinaire et débite en moyenne 1.120 mètres cubes par seconde. Une forte barre à l'embouchure, puis des bancs de sable et de vase en rendent la navigation difficile; des bateaux à vapeur en remontent cependant le cours assez loin.

Digitized by Google

La Kouban sert de limite entre les terrains accidentés des plateaux avancés et la surface à peu près unie de la steppe. Ses affluents de la rive gauche sont nombreux. Des cirques intérieurs, des montagnes et des étroites et profondes vallées s'échappent bruyamment nombre de rivières et de ruisseaux au cours torrentueux, aux eaux limpides et fraiches. séjour de prédilection de la truite; mais, à mesure qu'elles s'éloignent des montagnes, ces eaux perdent avec leur vivacité leur bel aspect et leurs qualités; elles sont troubles et plus ou moins chargées de particules terreuses, bien avant d'arriver au fleuve collecteur.

La ligne de faîte de la chaîne du Caucase est considérée par certains géographes comme formant la limite entre l'Europe et l'Asie. D'autres estiment que la séparation entre les deux parties du monde est plus au nord, qu'elle est marquée par la dépression où coule le Manitch, dépression qui serait le dernier vestige d'un détroit ayant fait communiquer anciennement la Caspienne avec la mer d'Azow.

Quoi qu'il en soit, la ligne de faîte forme la limite entre la Caucasie russe ou Ciscaucasie et la Caucasie asiatique ou Transcaucasie.

La Ciscaucasie forme trois provinces; celles de Stavropol, du Tereck et de la Kouban. La présente étude a spécialement pour objet la province de la Kouban qui, outre tout le bassin du fleuve de ce nom, comprend une assez grande étendue de steppes au nord de ce bassin.

Cette province, de beaucoup la plus importante de la Ciscaucasie, comprend 94.413 kilomètres carrés, compte 843.000 habitants et a pour capitale Yékaterinodar sur la Kouban, dont la population est de 32.500 âmes.

II. — Conditions climatériques. Essences. Peuplements

La province de la Kouban forme quatre zones distinctes.

Il y a d'abord la plaine, qui, privée de toute végétation forestière, s'étend à perte de vue vers le Nord et que l'on désigne généralement sous le nom de « steppe ». Sous cette appellation est comprise toute la région non boisée plus ou moins unie, qu'elle soit cultivée, à l'état de prés, ou en friches.

Au-dessus, à partir des premiers contreforts, commence la seconde zone, celle des forêts. On rencontre d'abord des forêts de chêne, puis, en montant plus haut, des futaies de hêtre dominant, avec sapin (*abies nordmanniana*) et épicéa (*picea orientalis*) en mélange, et enfin, dans les régions supérieures, des peuplements presque entièrement en sapin et épicéa. Le pin sylvestre forme quelques massifs dans les régions

Digitized by Google

inférieures et moyennes; plus haut il n'est plus représenté que par des bouquets rabougris et quelques pieds isolés, chétifs. La limite de la végétation forestière est jalonnée par le bouleau, les saules et le sorbier.

Au niveau moyen de 2.400 mètres commence la troisième zone, celle des pâturages; on y voit des azaléas, des rhododendrons aux fleurs éclatantes, des tapis d'oxalis, puis des plantes alpines recouvrant de magnifiques nappes de verdure les aspérités des hautes montagnes.

La quatrième zone est celle des rochers nus et des glaciers. La limite moyenne des neiges persistantes varie de 3.300 à 3.900 mètres; elle s'abaisse au fur et à mesure que l'on approche de la mer Noire, dans le voisinage de laquelle les chutes de neige sont très abondantes. Les glaciers ne sont pas très nombreux et ne descendent pas bien bas.

Dans cette chaîne formée d'arêtes parallèles entre lesquelles s'ouvrent des vallées profondes sans autres débouchés que des cluses étroites presque impraticables, ce sont ces vallées qui renferment les plus beaux massifs de résineux. Il y a là un matériel énorme, mais qu'on ne peut encore réaliser actuellement; car il n'existe pas de voies permettant la traite des bois; les sentiers et les chemins muletiers suivent les crêtes et il est rare qu'ils donnent accès dans les fonds.

L'inaccessibilité de ces massifs les a d'ailleurs préservés des dévastations qu'ont eu à subir ceux qui garnissent les premiers contreforts. Ceux-ci étaient aussi à peu près vierges avant la conquête du Caucase. Mais quand les Tcherkess, anciens habitants du pays, eurent été dispersés dans la plaine, et que les colons russes commencèrent à affluer, mainte forêt disparut faisant place aux cultures; plus nombreuses encore furent les forêts qui s'évanouirent sans être remplacées par quoi que ce soit, et un très grand nombre d'autres furent ruinées par des exploitations abusives, par un pâturage sans frein et par les pratiques les plus barbares. La forêt étant considérée comme un bien banal, y coupait, y taillait, y défrichait qui voulait. Le personnel de surveillance, tout à fait insuffisant, prêtait au besoin la main aux dévastations. D'incalculables richesses furent ainsi gaspillées sans un kopeck de bénéfice pour l'Etat propriétaire. La situation était encore telle, il y a cinq ans; aujourd'hui il existe une organisation forestière, imparfaite sans doute, mais capable de mettre un frein à la dévastation.

Dans la plaine règne le climat extrême des steppes passant d'une chaleur intense en été au froid le plus rigoureux en hiver. La différence entre les températures estivales et hivernales moyennes est de 27 degrés. Dans le voisinage immédiat de la chaîne principale, les extrêmes de

Digitized by Google

température sont un peu adoucis. On peut dire d'une manière générale que la température est plus basse que ne le comporte la latitude.

Les chutes d'eau sont abondantes, surtout dans le voisinage de la mer Noire.

Un fait assez curieux, c'est qu'il se produit régulièrement vers le milieu du mois d'octobre un abaissement considérable de température atteignant parfois — 15°, accompagné d'abondantes chutes de neige et suivi d'un relèvement notable et persistant.

Partout où l'homme ne vient pas entraver l'action de la nature, la végétation forestière est d'une activité remarquable.

Le chêne couvre toute la partie antérieure des montagnes; on rencontre presque uniquement le pédonculé sur les premiers contreforts; le rouvre se trouve dans les avant-monts un peu plus élevés, et surtout aux expositions chaudes.

Ces peuplements de chêne pur, de la plus belle venue, sont plus remarquables par la rectitude et la beauté des fûts que par les dimensions de ces derniers. Il s'agit bien entendu des peuplements qui n'ont pas encore subi de dévastations; ceux où l'homme a exercé ses ravages sont dans le plus triste état. Le bois des chênes du Caucase n'est pas, dit-on, de très bonne qualité. Au milieu de ces peuplements de chêne, on rencontre à l'état subordonné un très grand nombre de fruitiers à l'état sauvage, principalement des poiriers, aussi des trembles et des bouleaux.

Après les peuplements de chêne viennent ceux de hêtre ; mais, entre les régions occupées par ces deux essences, existe souvent une zone intermédiaire couverte de peuplements de faibles dimensions composés de toutes les essences imaginables. On y trouve : des coudriers occupant des versants entiers, des trembles, des peupliers noirs, des aunes, des bouleaux, des frênes, des érables, des fruitiers, des épines blanches, des fusains, des viornes obiers, des cornouillers sanguins, etc..., et, au milieu de toutes ces essences, la vigne sauvage grimpant le long des tiges et le houblon étendant ses sarments sur le tout. Les peuplements de ce genre sont impénétrables ; ils n'ont aucune valeur commerciale. Ils occupent vraisemblablement la place d'anciennes futaies disparues.

Le hêtre s'étend surtout aux expositions fraîches ; il y forme des peuplements d'essence pure ; des sapins isolés, que l'on rencontre de distance en distance, indiquent cependant qu'il existait également autrefois des massifs résineux en ces endroits.

Quand on pénètre dans des parties plus reculées de la montagne,

Digitized by Google

non encore atteintes par les exploitations, l'aspect change complètement. On trouve des forêts vierges de dimensions énormes, formées d'un admirable mélange de hêtre et de sapin, auxquels viennent s'adjoindre des feuillus de différentes essences, à l'état disséminé, et le pin sylvestre, en massifs d'essence pure. Le *picea orientalis*, cet épicéa aux aiguilles courtes, aux cônes petits et minces, d'un aspect si décoratif, se rencontre principalement sur les versants exposés au sud, assez rarement en massif, le plus souvent par pieds isolés au milieu des sapins. Dans les régions supérieures il atteint la même hauteur que le sapin et le pin ; mais en plein massif de sapins, il est dominé facilement par cette dernière essence.

L'absence de toute exploitation n'a pas cependant suffi à maintenir partout le massif. Sur les hauteurs et à la partie supérieure des versants, principalement aux expositions sud et ouest, là où les résineux forment presque exclusivement le peuplement, il se produit, par l'action combinée du feu et des vents, de véritables désastres. D'énormes étendues sont couvertes d'un chaos de troncs énormes renversés les uns sur les autres ; c'est comme si l'on s'était amusé à verser du haut du ciel une boîte d'allumettes gigantesques. En d'autres endroits, on trouve sur de grandes surfaces des futaies séchées sur pied n'attendant que le souffle de l'hiver pour être brisées, tordues, renversées. Des feux allumés probablement par les pasteurs commencent la destruction et les vents, violents sur ces hauteurs, font le reste.

Vers le bas des versants exposés au soleil, se présentent assez souvent des peuplements entiers de frêne et de tremble, parfois aussi de tilleul ; sur les versants nord et est : en haut le bouleau et l'érable de montagne, plus bas l'érable plane, et, dans les fonds, l'érable champêtre ainsi qu'une sorte d'érable spéciale à la région (*acer colchicum*).

Les torrents qui descendent des montagnes sont bordés d'une végétation spéciale de grands arbres ; en haut, de bouleaux, de sorbiers des oiseleurs, de saules, puis, plus bas, d'aunes, de frênes, d'ormes de montagne et diffus, d'érables, de tilleuls. Grâce à ces bordures à feuillage clair se détachant sur le fond plus sombre des versants, on peut reconnaître de loin le cours des torrents.

A la limite supérieure des forêts, on rencontre parfois quelques chétifs pins sylvestres, mais plus souvent un peuplement rabougri de bouleaux, de sorbiers, de saules et d'aunes blancs. Sous ce peuplement, s'étend le rhododendron ponticum à fleur blanche, la rose des Alpes du Caucase ; il couvre d'énormes surfaces bien au-dessus de la limite des forêts. On voit également comme sous-bois, dans les hautes régions, le genévrier

Digitized by Google

commun, le genévrier sabine, l'airelle myrtille et l'airelle canche. La bruyère commune n'existe pas, mais on aperçoit parfois un peu de bruyère rose.

Plus bas, et jusque sur les coteaux avancés, se trouve en sous-bois la magnifique *azalea pontica*, une des gloires de la flore caucasienne.

Lorsqu'à leur sortie de forêt les cours d'eau entrent dans la plaine, ils continuent à couler entre deux bordures boisées qui les accompagnent fort loin. La végétation y est luxuriante ; mais comme ces bordures sont d'un accès facile et ouvertes à tout venant, elles n'ont pas de bois de fortes dimensions. L'aune blanc, le tremble, le peuplier noir, les saules, le frêne y forment avec une foule d'essences secondaires, ainsi que les hautes herbes et le houblon sauvage, un fouillis inextricable.

Grâce à leur fraîcheur, à leur bonne croissance, aux mélanges d'essences qu'elles renferment, les forêts du Caucase présentent l'aspect le plus agréable ; mais on y chercherait vainement des peuplements entiers d'arbres géants, comme ceux que l'on trouve en Amérique et en Sibérie ; un certain nombre de sujets isolés arrivent seuls à des dimensions de ce genre. D'ordinaire, le diamètre des gros bois varie de 70 à 90 centimètres, et les arbres de ces dimensions sont déjà fréquemment pourris et inutilisables, surtout dans les fonds. Mais il y a également des sapins, des épicéas et des pins de plus de 1 m. 50 de diamètre ; le hêtre ne dépasse pas 0 m. 85 de diamètre. Quant à la hauteur elle varie généralement de 40 à 50 mètres chez les résineux de première grandeur. On trouve cependant exceptionnellement des épicéas de 60 mètres ; les bûcherons affirment même en avoir abattu de 70 mètres.

La croissance n'est pas très rapide ; elle correspond, chez les résineux, à un accroissement d'un peu plus d'un centimètre en circonférence, par année moyenne.

La proportion des bois gâtés, pourris au pied, entièrement ou en partie inutilisables, est extrêmement forte, même parmi les arbres exploitables qui paraissent sains du dehors. C'est ainsi que dans certaine coupe on a trouvé, parmi les bois désignés pour être abattus, 50 0/0 d'arbres pourris au pied, 36 0/0 de sujets secs en cimes et pourris dans le haut, 9 0/0 de tiges atteintes d'autres vices ; de sorte qu'il ne restait que 5 0/0 d'arbres absolument sains.

Le versant opposé de la chaîne, du côté de la mer Noire, fournit des produits forestiers plus variés et plus recherchés. C'est là que l'on trouve le bois de buis, dit « bois de palme », fourni par des arbres de 12 à 13 mètres de hauteur cubant jusqu'à 12 pieds cubes. Sous l'in-

Digitized by Google

fluence des demandes incessantes des entrepreneurs anglais qui ont monopolisé ce commerce, les arbres à buis tendent à disparaître. C'est également sur ce versant que l'on exploite des noyers qui fournissent un bois très recherché. Ces bois de buis et de noyer se vendent au poids.

III. — Administration des Forêts domaniales. Produits.

Dans la province de la Kouban, les forêts appartiennent, en majeure partie, à l'État et dépendent de la direction forestière d'Iekaterinodar.

Les circonscriptions, fort étendues, comprenant parfois jusqu'à 400.000 déciatines (la déciatine vaut 1 h. 09 a.), sont administrées par des forestiers sortant d'une académie forestière. Ces forestiers ont sous leurs ordres une foule d'employés subalternes, 10 à 15 par circonscription, anciens soldats, sans connaissances spéciales, la plupart du temps illettrés; ce sont les *hegers*.

Les traitements sont bons ; les simples hegers ont de 10 à 14 roubles par mois, avec la jouissance d'un terrain d'une certaine étendue. Le contrôle est exercé par des inspecteurs attachés à la direction; il ne porte guère que sur la tenue du bureau et la gestion financière.

D'aménagement, il ne peut être question. Le Caucase n'est occupé que depuis une vingtaine d'années, et on ne peut espérer rencontrer dans une possession d'aussi fraîche date des perfectionnements que l'on ne trouve même pas dans la mère patrie. La base première fait défaut ; il n'existe en effet d'autre document géodésique qu'une carte d'état-major au 210 millième, assez bien faite, mais insuffisante pour le forestier. Un autre obstacle vient de la question des limites. Celles-ci ne sont pas marquées sur le terrain ; la carte ne peut servir à les fixer. De là des indécisions portant sur d'énormes étendues, sur 50.000 déciatines parfois.

Les circonscriptions sont partagées en subdivisions à limites naturelles, correspondant assez bien à l'idée du canton, et auxquelles on donne le nom de « datschs ».

On estime le matériel sur pied au moyen de places d'essai et on en déduit approximativement le volume à exploiter; celui-ci doit être calculé, autant que possible, de manière à ce qu'on ne réalise chaque année que la production annuelle. Comme on ne tient pas compte des réserves accumulées en vieux matériel, on ne risque guère d'appauvrir la forêt en agissant de la sorte.

Dans les conditions où se trouvent les forêts du Caucase, on ne peut pratiquer que des exploitations jardinatoires; on a cependant essayé

Digitized by Google

d'asseoir quelques coupes à tire et aire dans les futaies de chêne. Le jardinage a au moins le mérite d'éviter les désastres que pourraient causer les éléments à la suite d'exploitations inconsidérées et de maintenir les crêtes bien garnies. Autrefois l'acheteur choisissait toujours lui-même les bois à abattre ; aujourd'hui il les choisit encore le plus souvent, mais on les lui marque aussi quelquefois; c'est un progrès.

Il est de règle que les produits principaux et accessoires soient vendus par adjudication publique. Mais la plupart du temps ces adjudications n'aboutissent pas, faute d'amateurs; on vend alors de gré à gré d'après un tarif que tout forestier est d'ailleurs libre de modifier. Toute augmentation de prix consentie par l'acheteur rapporte 1 p. 100 au forestier qui l'a obtenue.

Malgré l'énorme étendue des forêts et l'importance des exploitations qu'on y pratique, l'administration n'arrive pas à l'équilibre des dépenses et des recettes.

On vend sur pied d'après un système qui tient le milieu entre la vente en bloc et la vente par unités. C'est-à-dire que l'on vend, moyennant un prix déterminé, un volume fixe de bois de telle nature, à prendre dans tel canton, en un temps donné. Le prix est payé d'avance. L'acheteur reçoit un titre formé de trois coupons dont l'un, appelé talon, sert à consigner les volumes exploités et est envoyé chaque mois à l'inspecteur, dont le second, désigné sous le nom de prika, sert de permis proprement dit et est remis aux surveillants des datschs où l'exploitation doit avoir lieu, et dont le troisième reste entre les mains du chef de circonscription.

L'acheteur choisit lui-même en toute liberté les arbres à abattre dans les cantons désignés; il est rare qu'on les lui marque. Lorsque l'exploitation touche à sa fin, il prévient l'Administration, qui vérifie le volume exploité et délivre le permis d'enlever; la vérification est faite par les chefs de circonscription, rarement et seulement pour les exploitations d'importance exceptionnelle par les inspecteurs qui, pour se rendre sur les lieux, ont parfois 500 à 600 kilomètres à parcourir. On tolère une surmesure de quelques centièmes, mais moyennant paiement d'une indemnité proportionnelle. Le délai de vidange est strictement observé, et tout le bois qui n'est pas enlevé à l'expiration de ce délai est confisqué.

Pour pouvoir flotter, il faut également une permission spéciale qui n'est accordée que pour un temps limité et moyennant un paiement de 5 p. 100 du prix de vente.

Le mesurage des bois abattus se fait sans compas et l'on ne compte

Digitized by Google

pas tout le volume exploité, mais seulement celui qui est utilisé. On abandonne sous le nom de « brack » les portions de tronc et des arbres entiers qui, après abatage, ont été jugés inutilisables. A titre de dommages-intérêts pour les dégâts ainsi causés, l'acheteur paie 10 p. 100 du prix principal d'achat. On ajoute encore 3 p. 100 de ce prix pour le bois de feu employé par les ouvriers.

D'une pareille manière de procéder résulte, entre autres inconvénients, un gaspillage énorme. L'acheteur ne prend que la partie de l'arbre qui lui convient ; le bûcheron n'opère que pour sa plus grande commodité ; c'est ainsi que, pour éviter l'empattement des racines, il coupe souvent les gros troncs à plusieurs mètres du sol, sauf à établir un échafaudage pour arriver à cette hauteur.

Les prix varient, pour un même volume, à raison de la grosseur des arbres ; à partir d'un diamètre de 16 werchoks, ils augmentent d'un rouble par werschok de diamètre en plus (le werschok est sensiblement égal au pouce).

Parmi les produits accessoires, vient en première ligne le pâturage des pelouses ; il se loue par périodes triennales en adjudication publique. Jusque dans ces dernières années, les adjudicataires étaient des éleveurs Tcherkess qui couvraient ces pelouses, en été, de leur nombreux bétail composé de bêtes à cornes, de chevaux, de moutons et de chèvres. Mais depuis quelques années les Tcherkess émigrent. Bien qu'ils ne soient en butte à aucune persécution spéciale, ils se sentent gênés au milieu du flot envahissant des Russes. Obéissant aux prédications de leurs moullahs, ils émigrent en masse vers Constantinople, où ils sont du reste assez mal reçus. C'est ainsi que les éleveurs russes se substituent peu à peu aux Tcherkess ; ce sont eux maintenant qui louent la majeure partie des pâtures. Le prix de location ressort à environ 0 fr. 20 par déciatine. On n'autorise pas le pâturage en forêt.

On tire un certain revenu des fruits, qui se vendent à raison d'un rouble la voiture et qui servent à la fabrication du kvass, liqueur qui, avec la wodka, se partage les faveurs du peuple russe ; souvent aussi on fait sécher les fruits et on les utilise ensuite en en faisant une sorte de soupe.

La résine ne s'extrait que du pin, et encore bien rarement.

Les écorces de bouleau et de peuplier servent à préparer la « djochta », sorte de goudron qu'on emploie pour tanner des cuirs, auxquels il communique l'odeur de cuir de Russie. On donne également cette odeur aux cuirs au moyen d'un produit moins cher, extrait des résidus des raffineries de naphte.

Digitized by Google

On ne cuit de charbon que pour l'usage local, par meules, sur le parterre des coupes.

L'écorce de chêne est peu employée; on ne tanne qu'au bouleau.

On fabrique aussi de la chaux.

On ne cherche pas de litière en forêt, par la bonne raison que le paysan russe n'en a pas besoin; il n'a pas d'écurie. Son bétail passe la nuit dans une sorte de cour qui entoure sa demeure. Les chevaux sont parfois abrités sous des hangars à claire-voie couverts de paille; mais c'est plutôt pour les garantir contre les voleurs que pour les soustraire aux intempéries. De nombreux chiens, sauvages comme des loups, défendent l'accès de la cour et de la maison.

Point n'est besoin non plus de faire du fumier; par la raison toute simple que le cultivateur ne fume pas. La terre noire, profonde, à peu près vierge, est assez riche pour se passer de tout engrais.

IV. — Faune

La faune du Caucase est fort riche. Il y a peu de temps encore, on trouvait, dans les steppes, des cailles par milliers, en telle quantité qu'elles ne valaient pas une charge de poudre; dans les forêts des basses régions, les cerfs, les chevreuils, les sangliers, les faisans se rencontraient en quantités innombrables; le chamois et « le tour » sorte de bouquetin spécial au Caucase, garnissaient la montagne entière, depuis les sommets les plus élevés jusqu'aux dernières crêtes rocheuses des avant-monts. Ces différentes sortes de gibier existent encore aujourd'hui; mais elles sont bien plus faiblement représentées. Il y a même encore, dans les vallées les plus retirées, une sorte de bison, improprement désigné sous le nom d'auroch; mais cet animal, toujours en mouvement, toujours inquiet, ne se sent plus chez lui; bien qu'il soit défendu d'une manière absolue de le tuer, il disparaîtra bientôt.

Parmi la gent emplumée, il convient de citer en première ligne la perdrix du Caucase « *Megaloperdix caucasia* ou *Tetraogallus caucasicus* » appelée dans le pays « indouschka ». Ce bel oiseau, dont le plumage ressemble à celui de l'outarde, se plaît dans les régions les plus élevées et fait retentir les parois rocheuses de son cri aigu tout à fait caractéristique. A la lisière supérieure des forêts, habite un tétras « *Tetraogallus Mlokosicwiczi* » de petite taille et fort peu bruyant. On ne trouve ni grand tétra, ni gelinotte, ni lagopède; çà et là seulement quelques perdrix des rochers. De nombreux aigles planent dans les hautes régions de l'atmosphère, décrivant sans relâche leurs vastes cer-

Digitized by Google

cles en guettant leur proie; celle-ci ne laisse pas que d'être assez riche en été, lorsque le bétail est lâché sur les pelouses.

L'ours du Caucase, moins redoutable que celui des plaines de Russie, n'habitait jadis que les pentes inférieures jusqu'à l'altitude de 1.500 mètres, c'est-à-dire jusqu'à la limite des arbres fruitiers; on le pourchasse beaucoup à cause de sa peau, qui à l'état frais se vend environ 5 roubles, et de sa graisse, qui peut valoir 4 roubles. Les fourrures des loups, des lynx, des chats sauvages sont aussi fort recherchées, de même que celles de différentes espèces de martres. La loutre est très commune dans les cours d'eau. La panthère se rencontre de distance en distance.

La chasse et la pêche ne constituent pas une source de revenu. En droit, ne devraient chasser et pêcher que ceux qui sont munis d'un permis délivré par l'administration des forêts. Mais personne ne prend de permis et tout le monde chasse; dès que le Cosaque a remisé sa charrue, le voilà parti en forêt à la poursuite d'un gibier qu'il a souvent bien du mal à joindre et qui ne vaut que par ses dépouilles; car la viande est pour ainsi dire sans valeur dans un pays où le bœuf se vend de 2 à 4 kopecks la livre.

Autrefois, les Tcherkess ne se servaient que de leurs longues canardières à canon interminable, à crosses sculptées, qu'il fallait appuyer sur une fourche pour pouvoir tirer; et les Russes eux-mêmes ne possédaient que de vieux fusils à pierre, à calibre énorme. Telle était cependant leur adresse à la chasse qu'ils étaient déjà parvenus à réduire de beaucoup l'abondance du gibier. C'est bien autre chose aujourd'hui; après la dernière guerre turco-russe, le pays a été inondé de fusils Berdan et Martini; tout Cosaque, tant soit peu à l'aise, possède une arme de ce genre. Aussi voit-on la destruction s'accentuer de jour en jour.

Le gibier ne cause pas de dégâts bien considérables aux peuplements forestiers. Cependant le cerf bat, renverse ou mutile avec ses bois un certain nombre de jeunes arbres; il décortique également des trembles en hiver; le bison écorce fortement le sorbier, l'orme, le tilleul, le frêne et même le sapin et le pin, quoi qu'on en ait dit. Mais c'est surtout l'ours qui commet des dégâts; pour construire son gîte il coupe des sapins de plus de deux mètres de hauteur, et il dégrade les fruitiers sur lesquels il grimpe pour récolter les fruits.

Digitized by Google

V. — Forêts autres que celles de l'État

A côté des forêts domaniales, sont les forêts qui dépendent de l'Administration générale des Cosaques de la province. Cette Administration est obligée de suffire elle-même à ses besoins, sans le secours pécuniaire de l'État, à l'aide des seules ressources qu'elle tire des biens-fonds que ce dernier lui concède, à titre de fiefs. L'étendue de ces biens est considérable ; ils comprennent des terres arables aussi bien que des forêts.

Celles-ci sont gérées par un personnel spécial organisé à peu près comme celui de l'État. Seulement les circonscriptions sont plus grandes, du double ou du triple ; à leur tête se trouvent, au lieu de forestiers, des officiers de Cosaques, et le service des hegers est fait par des postes de Cosaques comptant jusqu'à 20 hommes. Tout ce personnel est absolument dépourvu de connaissances techniques ; mais il est contrôlé par des inspecteurs et dirigé par des agents supérieurs pris parmi les forestiers de l'Etat.

Viennent ensuite les forêts des stanitzas, qui correspondent à peu près à nos forêts communales. La stanitza est en effet la commune de la région ; quelques considérations sur son organisation sont ici à leur place.

Le Cosaque est tenu envers l'Etat au service militaire, et l'État doit de son côté, donner au Cosaque le moyen de subsister et d'entretenir son cheval ; cette assistance n'est pas fournie en argent, elle se traduit par une concession de terrain. Les concessions de cette nature ne sont d'ailleurs pas accordées en toute propriété, mais seulement à titre d'usufruit reversible sur la tête de la veuve ; le quantum de terrain attribué à tout Cosaque ayant accompli sa période de service actif est d'environ 26 déciatines.

La stanitza ou commune englobe les concessions accordées à tous les Cosaques qui la composent et tous les trois ans elle procède à un nouveau partage des terres entre les ayants droit. Mais en dehors des terrains partagés, elle possède en propre une certaine étendue de terrain réservée pour lui permettre de satisfaire à ses besoins et de parer à toute éventualité. Ces territoires réservés varient généralement de 10.000 à 30.000 déciatines ; ils comprennent des terres arables, des pâturages, mais plus spécialement des forêts.

La stanitza est administrée par un ataman élu tous les trois ans ; celui-ci est aidé dans sa tâche par un adjoint et par deux assesseurs,

Digitized by Google

les « udowjereni », et est obligé, dans toutes les circonstances graves, de prendre l'avis du « sbor », assemblée plénière des Cosaques de la commune.

Les Cosaques ne sont pas du reste les seuls habitants de la commune; il s'y trouve une population civile composée d' « inogorodni », commerçants, gens de métiers et surtout de « moujiks », cultivateurs.

Cosaques et moujiks s'occupent d'agriculture ; mais c'est le Cosaque qui détient le sol et c'est généralement le moujik qui le cultive. La situation de ce dernier est peu enviable. Il ne peut acquérir de terre, puisqu'à raison de la constitution de la propriété il n'en existe pas d'aliénable; il n'a pas voix délibérative au sbor; et il n'a même pas de résidence fixe, puisqu'obligé de louer ses services à un maître il est exposé à un déplacement aussitôt qu'il cesse de plaire à celui-ci.

Le plus souvent le Cosaque ne cultive pas lui-même tout son terrain; il aime assez se rendre l'existence commode. Tantôt il exploite son petit domaine en régie, employant des moujiks comme domestiques ; tantôt il le fait cultiver en tout ou en partie d'après un système spécial. Le moujik laboure, herse, fauche, bat le blé, etc...,il fait en somme tout le gros ouvrage ; le détenteur de la terre fournit la semence, sème et n'exécute que les travaux les moins pénibles.

Le paiement se fait en nature, conformément à des conventions intervenues, qui fixent pour chaque genre de travail la part à attribuer au travailleur. Les récoltes arrivent ainsi à être partagées; sur 25 hectolitres de blé que produit un déciatine, 20 hectolitres reviennent généralement au moujik et 5 seulement au Cosaque.

Ainsi qu'il a été dit précédemment, les forêts communales font partie des propriétés réservées, ou mises hors partage par les stanitzas; à raison de leur origine même, les forêts de cette nature n'appartiennent pas à l'ensemble de la population de la commune, mais seulement aux Cosaques; les « inogorodnis » et les moujiks n'y ont aucune part. Ces forêts sont administrées par les autorités communales. On ne devrait exploiter, en principe, que dans les parties de forêts désignées à cet effet pour trois années; mais, en fait, on exploite partout, à volonté. La surveillance est faite par trois Cosaques nommés chaque année par la stanitza ; le contrôle est exercé par un officier qui passe une fois par an dans chaque forêt.

Le Cosaque a le droit d'aller chercher en forêt, à n'importe quel moment, tout le bois qu'il veut, à la seule condition de n'employer pour l'exploitation et pour le transport que ses gens et son attelage ; il lui est défendu de faire exploiter par le moujik, moyennant partage des

Digitized by Google

produits. Le moujik ne peut obtenir de bois qu'en payant; il lui est alors délivré un permis par l'ataman; encore ne peut-il prendre que des bois provenant de débris, de chablis ou d'arbres secs. Il verse à cet effet, à la caisse communale, par saison, 1 rouble 1/2 lorsqu'il emploie un attelage d'une paire de bœufs, 3 roubles lorsqu'il emploie deux paires de bœufs, 1 rouble pour un cheval. La saison commence à l'entrée de l'hiver et finit le 1er mars.

Il y a peu de temps encore, le moujik pouvait obtenir l'autorisation de couper des bois sur pied en payant comptant 1 rouble par arbre; il le peut encore aujourd'hui, mais il est tenu de payer à la caisse centrale de la province. Cette condition équivaut pour lui à une quasi-impossibilité et quand il lui faut du bois d'œuvre il n'a d'autre ressource que de le chercher dans les forêts de l'État ou de l'acheter à un Cosaque. Il en est de même pour les produits accessoires.

Quant au pâturage, il s'exerce en toute liberté; et pour avoir de l'herbe plus tendre on met presque régulièrement, chaque année, le feu en forêt. Aussi les bois communaux présentent-ils l'aspect le plus déplorable. Aux environs des villages, on coupe même les jeunes rejets et les jeunes brins pour faire des clayonnages; tout est saccagé, dévasté ; et pour trouver une pièce de bois saine et droite on est parfois obligé de faire des lieues en forêt. Avis aux partisans de la suppression du régime forestier pour les bois communaux en France.

Il y a très peu de forêts particulières; celles qui existent proviennent presque uniquement de concessions en toute propriété, accordées, en guise de retraite, à des officiers supérieurs.

VI. — Exploitation et Transport des Produits

Dans les forêts domaniales, l'exploitation est dirigée par l'acheteur lui-même ou par un entrepreneur avec lequel il traite. Les ouvriers sont payés au mois et nourris. L'exploitation commence à l'arrière-saison quand tous les travaux des champs sont finis; elle se termine au printemps, dès que ces travaux reprennent. En dehors de cette période, il est impossible de trouver des ouvriers.

Les bûcherons habitent la forêt pendant tout l'hiver; dans les grandes coupes, ils se bâtissent parfois des huttes à parois de terre, dont le toit, formé de rondins, est recouvert de gazon; mais le plus souvent ils se contentent de réduits en branchages ; quelquefois même ils n'ont que l'abri de quelque sapin à branches étalées et touffues. On n'abat qu'à la hache, rarement à la scie. Pour des gens qui ne font pas spé-

Digitized by Google

cialement métier de travailler en forêt, les ouvriers sont assez adroits; mais ils cherchent avant tout à se rendre le travail commode; c'est ainsi que, comme il a été dit précédemment, ils coupent très haut. Le façonnage a lieu de différentes manières; les cimes, les branches et les portions de troncs rebutées sont converties en chauffage dans les parties de forêt les moins éloignées.

Pour enlever les troncs, sur le parterre de la coupe, on fore un trou à une de leurs extrémités, et on les suspend par là à un avant-train auquel on attelle, suivant les circonstances, une, deux ou trois paires de bœufs; d'autrefois ce sont les bûcherons eux-mêmes qui traînent la tronce sur le sol en passant simplement une chaîne dans le trou de forcet; on a enfin recours au lançage, quand la pente le permet.

Il s'agit ensuite de sortir le bois de la forêt. C'est ici que les inconvénients des modes de vente et d'exploitation employés se manifestent dans toute leur étendue. Il n'existe guère que des sentes qui se sont élargies à la longue et qui sont devenues à demi praticables; souvent il n'y a même pas trace de ces voies de communication primitives. Il faudrait, pour pouvoir transporter les bois, exécuter des travaux que le peu d'importance des marchés ne comporte pas, et que les acheteurs, qui sont généralement des cultivateurs sans grandes ressources, ne peuvent entreprendre. Seul l'État propriétaire, ou des capitalistes sérieux pourraient effectuer ces travaux. On peut, il est vrai, considérer l'absence de voies de communication comme une garantie contre la dévastation des massifs; mais il arrivera toujours un moment où ceux-ci deviendront accessibles et le danger sera alors d'autant plus grand qu'ils seront restés intacts plus longtemps. Quoi qu'il en soit, c'est à grand'peine et au prix des plus grandes difficultés que les produits sont transportés, sur de très grandes distances souvent, par les mêmes procédés que ceux employés pour les mettre en mouvement sur le parterre de la coupe.

On arrive enfin à un endroit où prend naissance un chemin réputé praticable; là l'exploitant n'est pas encore au bout de ses peines. Le chargement s'opère sur des voitures, les mêmes que celles qui servent dans la steppe. Ces véhicules sont tout en bois, sans la moindre ferrure; la facilité avec laquelle ils se démantibulent n'a d'égale que l'adresse avec laquelle leurs propriétaires savent les raccommoder. Après s'être renversé plusieurs fois, avoir eu une roue écrasée, un essieu cassé, le charriot débouche dans la plaine, au bout de combien de temps! Heureusement « le temps n'est pas de l'argent » au Caucase.

Malgré ces énormes difficultés, le transport a lieu relativement à bon

Digitized by Google

compte. Les cultivateurs, inoccupés en hiver, se font une concurrence acharnée; ils acceptent des prix dérisoires et il arrive souvent qu'un voiturier avec sa paire de bœufs gagne moins par jour qu'un simple bûcheron travaillant tout seul. Ces voituriers moujiks, qui ne comptent ni leur temps ni leurs peines, feraient une concurrence redoutable à un étranger qui voudrait exploiter et introduire un nouveau mode de transport, sans disposer de capitaux très importants.

On emploie également le flottage pour sortir le bois des montagnes. Les cours d'eau utilisés sont des rivières plus ou moins torrentielles, qui n'ont subi aucun travail préparatoire; il n'existe ni retenues d'eau, ni écluses, ni balisages. Au printemps, à la fonte des neiges, les bois de toutes dimensions sont jetés dans l'eau; ils descendent à travers des lits rocheux, des rapides, des cascades; ils s'arrêtent souvent en route, retenus dans quelque tournant, ou accumulés dans quelque embâcle formidable qu'il faut passer l'été à démolir. On ne flotte en somme qu'à bûches perdues ou plutôt à billes perdues; car on jette à l'eau les bois de toutes dimensions. A la sortie de la région montagneuse, les bois sont tirés de l'eau. On ne fait pas de trains, et on ne flotte pas plus loin. Pour faciliter et rendre praticable le transport par eau, tout est à faire, comme pour le transport par terre. Mais ici encore il faudrait des capitaux considérables, que seul l'État, ou quelque grand entrepreneur, pourrait avancer.

Une fois arrivés par voie de terre ou par eau jusqu'à la plaine, les produits sont à répartir dans la steppe; ce n'est pas là chose aussi facile qu'on pourrait le croire au premier abord. Les chemins qui traversent ces terres fortes et argileuses se délaient sous l'action des pluies et se changent en vraies fondrières; les transports ne se font que dans la mauvaise saison, avec les voitures que l'on sait. Les voituriers ont beau ne pas être exigeants; quand il s'agit de faire de grands trajets, le transport revient cher; aussi arrive-t-il qu'à une distance peu considérable des montagnes, les bois du Caucase ont à lutter avec les bois amenés de l'étranger ou du nord de la Russie par bateaux ou par chemin de fer.

VII. — Emploi des bois

Il nous reste à dire quelques mots des usages auxquels servent les diverses sortes de bois :

Le bâtiment d'abord. On construit les maisons soit en « nid d'hirondelle », soit en bois massif.

Digitized by Google

Quand on emploie le premier système, on commence par dresser les poteaux d'angles en chêne, on pose des poteaux intermédiaires également en chêne, on remplit en clayonnage de coudrier, toutes les parties intermédiaires, à l'exception des portes et des fenêtres; le chevronnage se fait en n'importe quel bois, et la couverture est en chaume. Lorsque cette carcasse de maison est bien sèche, on en enduit les parois d'argile délayée avec de la paille hachée et du crottin de vache, jusqu'à égalisation parfaite de la surface. Le sol est couvert d'argile battue. Les ouvertures sont garnies de portes et de fenêtres en chêne; tout autour des murs, on façonne un socle en argile; une haie en clayonnage entoure la construction et la cour qui la contient:

L'habitation se trouve ainsi complète. Le poêle russe, servant en même temps de four, est construit en briques séchées à l'air; la cheminée est un tube en baguettes de coudrier enduites d'argiles.

L'habitation en nid d'hirondelle est celle des pauvres; les paysans plus aisés construisent leurs maisons en bois. Ils les établissent sur une fondation en pierres de 1 m. à 1 m. 50 de hauteur dans laquelle sont fixés des poteaux en chêne munis de rainures verticales; dans ces rainures le charpentier engage et fixe les extrémités taillées en languettes de troncs d'arbres placés horizontalement. On préfère employer à cet effet des troncs d'aune, cette essence ayant, dit-on, la qualité de conserver le mieux la chaleur et étant, en tout cas, fort durable. On emploie aussi au besoin le hêtre, mais jamais le chêne qui en hiver prend l'eau et se refroidit. En dedans et en dehors de ces parois, on cloue des roseaux ou de minces planchettes qu'on enduit d'argile et on blanchit ensuite l'intérieur. La couverture est en paille, plus rarement en fer blanc; les fenêtres, les portes et les volets sont en chêne; le sol est couvert d'un plancher en sapin, parfois aussi d'un parquet de chêne, de frêne ou d'orme. Sur deux faces de l'habitation, règne d'ordinaire une véranda ouverte.

A côté des habitations, il y a les « anbars », sortes de magasins servant à engranger les grains, les récoltes, et dont l'aspect est caractéristique.

Ce sont d'énormes armoires entièrement en bois de chêne ou de hêtre, reposant sur des poteaux à 1 mètre de terre et couvertes en paille ou en planches. On y accède sur le devant par un escalier conduisant à une petite véranda. Les planches employées à la couverture sont en aune ou mieux encore en résineux; on emploie aussi parfois de longs bardeaux de résineux, consolidés au moyen de lattes transversales.

Digitized by Google

Les hangars consistent simplement en toits de chaume supportés par des poteaux de chêne fourchus.

Maisons, anbars et hangars sont situés dans une cour entourée d'une clôture qui est parfois faite en poteaux et en planches de chêne, mais qui plus souvent est formée d'un clayonnage en coudrier maintenu par des piquets de chêne.

Le débit des troncs en charpente et en planches n'est fait qu'à la main, par des scieurs de long ; ce sont encore les moujiks cultivateurs qui exercent ce métier pendant leurs loisirs d'hiver. Ils opèrent tantôt dans les coupes, tantôt sur des chantiers, à proximité de la forêt, plus souvent encore dans les rues mêmes des stanitzas.

On les voit parfois, par centaines de couples, tirant et poussant leur scie sans interruption, du matin au soir, avec une incroyable ardeur. Ils acquièrent à la longue une grande habileté, et ils peuvent, dit-on, arriver à gagner 1 rouble ou même 1 rouble 1/2 par jour. Une chose surprenante, et qui indique combien peu il y a d'initiative dans le pays, c'est qu'on n'ait pas encore cherché à établir de scieries sur les nombreux cours d'eau qui sillonnent la région.

C'est le chêne qui est le plus demandé dans la steppe, surtout à l'état de traverses provenant d'arbres de dimensions moyennes sciés en deux, en longueur. Le volume des bois employés par la menuiserie est relativement restreint ; ce sont des ormes, des frênes, des chênes, des érables, des cerisiers et des bouleaux, dont on se sert.

Le charronnage mérite une mention spéciale, à raison surtout des procédés qu'il emploie pour mettre les bois en œuvre. La monture entière de la voiture est en bouleau, la limonière aussi. L'essieu est taillé à la hache dans du charme, et consolidé parfois au moyen de légères bandes de fer. Le corps du véhicule est relié à l'extrémité de l'essieu au moyen d'un courbant fait avec une tige de bouleau, que l'on cloue d'un côté à la voiture et dont l'autre extrémité, préalablement taillée en biseau, est enroulée à chaud autour du bout de l'essieu.

La manière dont on confectionne les roues montre que la fabrication des meubles en bois courbés à la vapeur n'a fait qu'appliquer un procédé employé de temps immémorial par le peuple russe. Pour le moyeu on se sert de bois de bouleau ou d'orme, moins volontiers de chêne, d'aune ou de saule ; les rais sont en frêne, rarement en chêne. Pour le moyeu on se sert de bois de bouleau ou d'orme, moins volontiers de chêne, d'aune ou de saule ; les rais sont en frêne, rarement en chêne. Pour les pourtours on prend de l'orme ou du frêne, rarement, et en cas de besoin seulement, du chêne ou du hêtre. Ces pourtours

Digitized by Google

sont d'une seule pièce : c'est là ce qui caractérise spécialement les roues du pays ; pour les obtenir on procède de la manière suivante :

A l'un des bouts du village, se trouve d'habitude un four spécial; c'est un énorme coffre en bois, de forme cubique, à demi enfoncé en terre, coupé en deux par une paroi horizontale; dans cette paroi est encastrée une chaudière dont le fond se trouve dans le compartiment inférieur et dont la partie supérieure s'ouvre dans le compartiment d'en haut. Le tout est enduit à l'intérieur d'une forte couche d'argile. Une ou deux fois par an, on emplit d'eau la chaudière, on chauffe par le bas et la vapeur se répand dans le compartiment supérieur où l'on a soin d'introduire au préalable les pièces de bois à courber, coupées aux dimensions voulues et rabotées, au nombre de 200 à 300. On laisse cuire l'orme un jour, le frêne deux jours.

A côté du four, il y a un certain nombre de moules ; ce sont des cylindres autour desquels se trouvent des rangées concentriques de trous.

Quand les pièces de bois sont cuites à point, on les sort du four, on les enroule autour du cylindre ; on les fixe dans cette position avec des chevilles plantées dans les trous ; et on noue les extrémités solidement ensemble avec des saules. Il ne faut pas bien longtemps pour que le bois conserve définitivement la courbure donnée; quand le dernier moule est garni, on peut déjà dégarnir le premier sans inconvénient; la fabrication continue ainsi sans interruption jusqu'à épuisement de la provision de bois. On laisse bien sécher les pièces ainsi établies; on enlève les aspérités au rabot, et on y fait les trous pour pouvoir y fixer les rais. On n'emploie qu'exceptionnellement des bandages en fer ; quand il en est ainsi, on préfère pour le pourtour de la roue l'orme au frêne.

Ce n'est pas le même ouvrier qui fait toutes les parties d'une voiture; chacun des articles qui la composent est fabriqué par un ouvrier spécial. Le paysan achète chaque pièce séparément et seulement les jours de foire, quand bien même il pourrait les trouver à n'importe quel moment dans le village. Il assemble toutes ces pièces et constitue ainsi lui-même sa voiture.

Le chêne, le frêne, l'orme et le bouleau servent aussi à construire des traîneaux. La « tuga », sorte de demi-cercle qui se développe par-dessus la tête du limonier et qui donne aux attelages russes leur aspect caractéristique, est en saule bouilli et courbé.

Les ustensiles de ménage sont en chêne, en frêne, en orme et en bouleau.

Digitized by Google

La tonnellerie locale emploie du chêne et du hêtre et des cercles en coudrier; mais le merrain pourrait fournir un bon article d'exportation.

Pour faire de grands récipients ou des auges, on creuse des troncs de peuplier ou d'aune, plus volontiers de tilleul, ce dernier étant moins sujet à se fissurer.

On fait des cuillers en tilleul et en érable, et des montures de fusil en érable ou en bouleau.

Les bois des selles de Cosaques sont en bouleau ou en tilleul plaqué d'écorce de bouleau. Les manches d'outils sont principalement en frêne.

Pour peigner le chanvre, on se sert de grands peignes d'érable.

Les Tcherkess boivent volontiers dans des coupes de fruitiers, qu'ils creusent avec leur « kinstschall ».

On fait peu d'objets au tour; des bols en peuplier, des récipients en bouleau madré.

On emploie comme ruches des rondelles de tilleul creuses; l'aune, l'érable et en général toutes les essences peuvent servir au même usage sauf le peuplier qui communique au miel un goût désagréable. On fait aussi des ruches en saules tressés recouverts d'argile.

Le frêne et le cornouiller servent pour les dents d'engrenage et les chevilles.

On fabrique surtout du charbon de bouleau.

Pour le tannage on emploie peu l'écorce de chêne, mais beaucoup, celle de bouleau; on tire par la distillation, des écorces de bouleau et de peuplier la « djochta » ou groudron de bouleau. Les Tcherkess se servent beaucoup de l'écorce d'aune pour tanner leurs cuirs.

Les Russes font volontiers usage de glands en guise de café; ils apprécient beaucoup l'huile de faîne. Pour donner un goût plus fin à leur eau-de-vie de seigle, « la wodka, » ils y font infuser des bourgeons de bouleau.

Parmi les bois résineux, le pin sylvestre vient en première ligne, l'épicéa ensuite et le sapin en dernier lieu; mais la différence de qualité doit être peu sensible entre ces essences puisque, d'après les tarifs de vente, les prix sont les mêmes pour les trois.

Le chauffage est tiré des cimes, des branchages, des bois secs et impropres à un autre usage; les Cosaques pratiquent aussi dans les forêts communales, aux environs de leurs habitations, l'exploitation en têtards. Les paysans vont chercher le bois de chauffage en forêt et le vendent par voitures au marché. Les stanitzas voisines des montagnes et des

Digitized by Google

forêts ne manquent pas de combustibles, mais il n'en est pas de même des localités éparses dans la steppe. A d'énormes distances, tout autour d'elles, on chercherait vainement un arbre ou un buisson ; le bois y est un article rare, que l'on ménage avec le plus grand soin ; on l'emploie rarement pour le chauffage ; on préfère le garder pour la réparation des meubles ou des immeubles.

On chauffe le four avec de la paille ou avec du « kisjak », qui est de la bouse de vache séchée. Dans les endroits où le bétail est parqué, sans paille, les excréments s'accumulent en hiver, souvent à la hauteur d'un pied ; au printemps, on découpe cette substance sous forme de briquettes, que l'on fait sécher à l'air et qui sont bonnes à brûler l'hiver suivant. C'est avec ces briquettes que l'on chauffe le four où l'on fait le pain ; elles répandent en brûlant une odeur caractéristique et peu agréable.

VIII. — Conclusion

La présente étude ne comporte pas à proprement parler de conclusions ; mais on peut en déduire un certain nombre de considérations utiles.

Il y a d'abord un fait : c'est l'existence dans le bassin de la Kouban d'un massif boisé immense qui couvre du haut en bas le versant occidental de la puissante chaîne du Caucase.

Fortement entamé à sa base, depuis une vingtaine d'années, ce massif est encore à peu près intact dans les hautes régions ; il y existe de magnifiques futaies de sapin, d'épicéa et de pin, avec hêtre en mélange. Des richesses incalculables se trouvent là, accumulées par les années, par les siècles ; elles ne paraissent pas appelées à s'accroître davantage. Le feu, les vents entament les forêts par le haut, et les exploitations les gagnent de proche en proche par le bas.

L'Administration est encore à l'état rudimentaire ; on exploite d'une manière toute primitive, sans aucun souci de l'observation des règles culturales. L'énorme réalisation de bois qui s'est déjà produite dans les forêts de chêne existant à la base de la chaîne n'a procuré aucun bénéfice à l'État propriétaire ; aujourd'hui encore, bien que l'on exploite bon an mal an un volume important, le bilan se solde en déficit. On se trouve en présence d'un capital énorme qui fond peu à peu sans rien rapporter à son possesseur.

Les populations riveraines en retirent-elles au moins quelque avantage ?

Digitized by Google

Oui, en ce sens que la forêt procure de l'occupation au malheureux moujik pendant les mois d'hiver; mais c'est là un avantage indirect, dû à la seule présence de la forêt et qui ne découle nullement de l'accumulation du matériel. Sauf dans quelques villages immédiatement voisins des forêts, le bois n'est en grande abondance nulle part et il se produit même ce fait curieux, c'est que dans la steppe, à une distance relativement faible d'un des grands réservoirs de bois du globe, on en est réduit, pour se chauffer, aux procédés employés par les chameliers du désert.

C'est au manque absolu de voies de communication qu'est dû cet état de choses. Quand il y aura en forêt des chemins de desserte, des cours d'eau bien flottables, des scieries rendant par le débit les bois plus aisément transportables, et qu'en dehors de la forêt les produits pourront atteindre par une bonne route quelque rivière navigable ou quelque chemin de fer, la face des choses aura changé. On trouvera des débouchés; et, à cet égard, il ne faudrait pas trop compter sur les immenses steppes de la Russie méridionale, toutes dépourvues de bois qu'elles soient. La steppe est autrement difficile à traverser que la mer, surtout pour une marchandise encombrante comme le bois.

Ce moment viendra ; moins il tardera, mieux cela vaudra pour l'Etat propriétaire, puisque le capital qui est là, improductif, ne peut que s'amoindrir. Mais qui fera les frais nécessaires? ce ne sont pas à coup sûr les acheteurs de bois actuels qui ne disposent d'aucune ressource sérieuse. Ce sera peut-être l'État, peut-être quelque gros capitaliste ou quelque puissante société.

On ne peut, en tous cas, songer sans inquiétude au moment où cet amas de richesses sera complètement mis à la portée du commerce et de l'industrie modernes. Ces belles futaies ne subiront-elles pas le triste sort des forêts des stanitzas ? Les pentes escarpées du Caucase ne perdront-elles pas à jamais leur magnifique parure, au risque de transformer en torrents dévastateurs les cours d'eau qui en descendent ? Ou bien les lois seront-elles suffisantes pour imposer un frein aux appétits mis en éveil ? et les forestiers seront-ils assez forts pour faire observer ces lois ? C'est le secret de l'avenir.

De Gail.

Digitized by Google

INFLUENCE

DE L'ENLÈVEMENT DE LA COUVERTURE DU SOL SUR LA VÉGÉTATION

Il peut être intéressant de rapprocher des expériences poursuivies dans les stations allemandes de recherches forestières [1] un fait scientifique que nous trouvons exposé dans le compte rendu des séances de l'Académie des sciences.

MM. Berthelot et Schlœsing, A. Muntz et Coudon, par des expériences concordantes, démontrent que la présence de l'azote dans le sol doit être exclusivement attribuée à l'action des micro-organismes, microbes, moisissures, et que la terre nue ou dépourvue de matières ne fixe pas l'azote.

En forêt on a constamment l'occasion d'observer combien la couche mélangée de terreau et de feuilles mortes favorise la propagation des myceliums et des moisissures, par conséquent la fermentation ammoniacale. On conçoit donc que l'enlèvement et même le simple mouvement des couches de feuilles mortes non seulement empêchent la reconstitution du terreau, mais encore diminuent la fixation de l'azote par le sol en arrêtant le développement des micro-organismes.

L'influence de la couverture sur la teneur en azote du sol était déjà connue par les expériences relatées dans les annales de la station agronomique de l'Est (chimie et physiologie appliquées à la sylviculture, travaux de 1868 à 1878, par L. Grandeau). Citons leurs résultats pour mémoire :

Sol protégé	Kgr. d'azote, sur 1 hectare
Couche superficielle	242
Sous-sol	2110
Couche profonde	6002
Sol non protégé	
Couche superficielle	26
Sous-sol	1073
Couche profonde	3660

Les jeunes bois sont plus exigeants en principes azotés que les vieux arbres et ceux-ci pénètrent davantage dans le sous-sol et les couches profondes qui renferment plus d'azote que la couche superficielle.

1. — *Revue des eaux et forêts* du 10 janvier 1893. Art. de M. Huffel.

Digitized by Google

Pour ces deux raisons l'enlèvement de la couverture doit avoir plus d'influence sur les plus jeunes peuplements.

Nous nous expliquons maintenant certaines particularités que nous avons souvent observées. Par exemple autour des maisons disséminées sur la lisière ou dans les enclaves des forêts, les petites zônes de taillis qui supportent les servitudes de voisinage, telles que passages des habitants et du bétail, des voitures, dépôt d'instruments, incursions de la volaille, présentent les symptômes d'une végétation languissante, dans tous les cas, moins vigoureuse : tiges rapetissées et envahies par les lichens, feuillage maigre. Mêmes phénomènes dans les cantons rapprochés des villages, où l'on exerce plus volontiers et plus régulièrement le pâturage. Cependant pas plus que dans les autres cantons on n'y a fait pâturer avant que les taillis aient atteint 10 ou 12 ans, on n'y a non plus enlevé un seul panier de feuilles mortes. Seulement, la couverture du sol est sans cesse remuée, soulevée, puis éparpillée, par le va-et-vient des gens et du bétail, et on circule aisément dans ces peuplements dont le parterre est bien *nettoyé*. Pas de pourriture ni de moisissures, mais peu d'azote et peu de vigueur!

Ceci nous remet en mémoire la pétition adressée à la Chambre des députés vers 1884 ou 1885 par les maires de l'arrondissement de Gray. Entre autres choses les municipalités demandaient à ouvrir les taillis au parcours à partir de l'âge de 5 ans, pratique qui devait procurer l'avantage de nettoyer les jeunes bois et de « détruire les parasites. »

Bienfaisants parasites que le forestier a raison de protéger! L'écoutera-t-on plus volontiers maintenant que les plus célèbres chimistes de France sont avec lui?

L. DÉTRIE.

Langres, le 15 mai 1893.

L'EXTINCTION DES TORRENTS

ET LE REBOISEMENT DES MONTAGNES

Communication faite à l'Académie des sciences par M. Demontzey, le 10 avril 1893 [1].

La note de M. Chambrelent, tout en faisant ressortir l'intérêt, capital pour le pays, que présente la question de l'extinction des torrents et du

1. — A la note remise par M. Chambrelent à l'Académie des sciences, le 6 mars dernier, et que la *Revue* a signalée le 10 avril, M. Demontzey a répondu par la note ci relatée.

Digitized by Google

reboisement des montagnes, et l'unanimité des opinions sur l'urgence d'une rapide solution, donne à penser que, depuis dix ans, l'on serait resté stationnaire devant l'œuvre à peine ébauchée, alors qu'on aurait pu la parachever *en dix ou quinze années au plus si l'on avait donné suite à toutes les études si consciencieusement faites par la Commission mixte* nommée en 1883 par M. de Mahy, tout en dépensant une somme inférioure à 200 millions. Mêlé depuis plus de trente ans à cette grande entreprise nationale à laquelle l'Académie n'a cessé de témoigner le plus vif intérêt, je crois pouvoir dissiper certains doutes, en lui présentant la situation actuelle de l'œuvre entamée sous ses auspices et le résultat des efforts tentés pendant ces dix dernières années.

Dès 1883, l'Administration des forêts, exclusivement chargée, par la loi du 4 avril 1882, de la restauration des montagnes, a procédé à l'application des diverses mesures édictées et notamment à la reconnaissance générale des terrains dégradés, où les travaux devaient être déclarés d'utilité publique ; cette étude a porté sur 1.158 communes, d'une superficie totale de 3.221.000 hectares, et a fait ressortir une étendue de 320.000 hectares, appelée à être restaurée pour cause d'utilité publique. Le programme, établi par bassins de rivières torrentielles, comprend 110 grands périmètres, dont 58 pour les Alpes, 29 pour les Cévennes et 23 pour les Pyrénées.

On compte aujourd'hui 67 périmètres établis, dont 41 en exécution et 26 soumis aux enquêtes ou au Parlement, d'une superficie de 170.000 hectares ; les autres projets seront prêts à bref délai.

Ces vastes études ont été faites par les seuls forestiers, sans le secours de documents de la commission mixte qui, n'ayant siégé qu'une fois, le 6 juin 1883, a pu difficilement préparer les données d'un projet d'ensemble que le service du reboisement a mis deux ans à établir.

En ce qui concerne les travaux et la durée qu'ils comportent, la question est complexe et sa solution dépend de nombreux facteurs qui s'imposent, même aux plus impatients.

L'application de la loi, en vue de la déclaration d'utilité publique, à elle seule entraîne de longs délais ; une expérience récente l'a bien démontré. D'importants projets de périmètres ont exigé huit années pour être votés par le Parlement, soit plus de la moitié du délai maximum accordé par M. Chambrelent, alors qu'une seule année avait suffi préalablement pour la rédaction et l'enquête de ces projets. Première cause de retard.

Le vote une fois acquis, il faut procéder à l'acquisition des terrains, souvent par voie d'expropriation. Autre cause de retard.

Digitized by Google

Il convient ensuite de ménager les transitions vis-à-vis des populations pastorales, aux points de vue économique, administratif ou politique. Troisième cause d'arrêt.

Ce n'est qu'après ces retards inévitables qu'il devient possible d'entreprendre les travaux. Ici l'expérience d'un quart de siècle fournit toutes les données utiles et je pourrais citer de nombreux exemples de torrents redoutables, absolument domptés dans un assez court délai. Si l'on n'avait que les travaux de *correction* (barrages, drainages, etc.) à opérer, on pourrait, à la rigueur, adopter une période moyenne de dix à douze années ; mais pour perpétuer l'effet provisoire des travaux de *correction* et arriver à l'*extinction* du torrent, il faut créer, dans son bassin, la forêt absente, et ce n'est pas en dix ans qu'on peut y arriver ; il faut au moins vingt ans, surtout aux grandes altitudes et sur des versants instables qu'on a dû consolider préalablement.

Si l'on ajoute à ces considérations l'impossibilité d'obtenir rapidement le vote du Parlement, la nécessité de ne pas opérer brutalement l'expropriation simultanée de plus de 200.000 hectares de terrains et l'obligation d'échelonner au contraire cette vaste opération sur une période d'une dizaine d'années au moins, on arrive à trouver que la durée de quarante ans pour l'achèvement de l'œuvre n'a rien d'exagéré. Elle présente, en outre, l'avantage d'être sûre et économique, en permettant au *temps* de seconder les efforts faits pour aider la nature à reconstituer ce qu'elle avait si bien établi, et en empêchant bien des travaux qu'une trop grande précipitation aurait fait exécuter inutilement.

Les inconvénients de cette durée peuvent être singulièrement atténués en attaquant d'abord les torrents les plus redoutables, dont l'extinction exigera le plus long espace de temps. C'est ainsi que l'on a opéré dans les Alpes sur bon nombre de torrents, dont l'extinction a exigé une durée moyenne de vingt ans pour les travaux. Les ingénieurs ont pû, grâce aux résultats obtenus par les forestiers et reconnus par le Conseil général des ponts et chaussées, établir des routes définitives sur les cônes de déjection et des ponts sur les *ruisseaux* substitués aux *torrents*. Dans les Pyrénées, la sécurité a été rendue à la station thermale de Cauterets par des travaux hautement appréciés de nombreux ingénieurs. Dans les trois régions montagneuses, plus de 12.000 hectares de forêts ont été ajoutés aux reboisements antérieurs. Tous ces travaux ont été visités par une série de forestiers et d'ingénieurs étrangers, qui ont publié avec éloges les premiers résultats de cette œuvre essentiellement française.

Digitized by Google

Quant aux torrents cités par M. Chambrelent, j'ajouterai que :

Le torrent de Vaudaine est complètement éteint aujourd'hui. Les ingénieurs ont toute facilité d'établir définitivement la route et le pont sur son cône. Les ravins de la droite de l'Isère, en amont de Grenoble, sont en voie d'extinction, par le fait des travaux forestiers.

Dans la Savoie, les torrents les plus menaçants pour la route nationale et le chemin de fer du Rhône au mont Cenis sont, ou éteints, ou en voie de correction imminente, ainsi qu'ont pu le constater, en 1891, le directeur et les ingénieurs de Paris-Lyon-Méditerranée.

Tous ces travaux ont été exécutés sur les seules ressources budgétaires de l'Administration des forêts, qui n'a reçu aucun contingent de la part des Travaux publics ou d'ailleurs.

Quant à la Garonne, son bassin supérieur est en Espagne et ne présente dans la partie française que 1.600 hectares de terrains dégradés. On en trouve 8.400 hectares dans le bassin de l'Ariège, soit 10.000 hectares dont la restauration coûtera de 5 à 6 millions, au lieu des 100 millions invoqués. Enfin, à la séance du 8 août 1892, j'ai suffisamment démontré que la catastrophe de Saint-Gervais ne pouvait être prévue et qu'aucune défense n'aurait pu l'atténuer dans la partie inférieure du Bionnassay, qui n'était qu'un simple ruisseau très régulier, bordé de prairies et de superbes forêts.

Il serait difficile de prouver que les travaux restant à exécuter entraîneront une dépense inférieure à 200 millions. Ce chiffre a été établi d'après les données expérimentales actuelles, en admettant la durée de quarante ans. Il ne pourrait qu'être augmenté par une durée plus courte, car souvent les premiers travaux fournissent des appoints importants aux travaux ultérieurs, surtout en éléments ligneux, pour piquets, clayonnages, etc., qu'il faudrait acheter et transporter à grands frais, alors qu'avec un peu plus de patience on les obtient sur place et gratuitement. Il en serait de même des travaux de maçonnerie étagés, qu'il faudrait doter de plus profondes fondations et multiplier davantage si l'on avait la patience d'attendre les effets utiles des premiers ouvrages établis.

Les considérations qui précèdent s'appliquent aux travaux d'utilité publique prescrits par la loi et restreints à une surface de 320.000 hectares environ. Il ne s'agit ici que de l'extinction des torrents, du combat contre l'affouillement, par divers moyens provisoires qui ont pour but final le reboisement intégral des bassins de réception et des berges du lit définitif du ruisseau succédant au torrent.

Telle est la part de l'Etat dans la grande œuvre entreprise ; la loi ne

Digitized by Google

lui a pas imparti l'obligation de reboiser les versants simplement dénudés, qui occuperaient, croit-on, une étendue de 900,000 hectares environ. Elle a laissé aux propriétaires intéressés le soin de conserver et d'améliorer leurs terrains, par la création de la forêt constituant une vraie mise en valeur, tout en les admettant à de larges subventions de l'État. C'est par l'initiative des particuliers et des communes, admis à se constituer en syndicats, que doit être opéré, sur les terrains dénudés mais non encore dégradés, le reboisement qui fournira, au point de vue de la défense contre les inondations, le complément indispensable des grands travaux entrepris par l'Etat pour cause d'utilité publique. Il reste à désirer que le temps soit proche où cette initiative, réunissant dans un esprit de solidarité tous les intéressés d'un même bassin sujet aux inondations, fera naître de sérieux efforts individuels ou collectifs, que l'État, qui ne peut tout faire, secondera par des subventions amplement justifiées.

C'est à ce prix seul qu'on pourra terminer rapidement la lutte contre les inondations qui désolent périodiquement les vallées du midi de la France.

P. DEMONTZEY.

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie: MM. Puton, Fallot, Lemaître, de Maillier. — M. le ministre de l'Agriculture à Angoulême. — La sécheresse et les prairies en l'air. — Les incendiaires des forêts. — Un curieux procès. — Le régime forestier de l'Algérie.

M. François Alfred Puton, directeur de l'École forestière de Nancy, est décédé le 13 mai 1893, emporté par une maladie de cœur dont il souffrait depuis longtemps. Lors de son dernier voyage à Paris, au mois de février, se sentant gravement atteint, il avait déjà fait ses adieux à ses collègues de l'Administration centrale, n'espérant plus les revoir. Il s'est éteint doucement, à l'Ecole forestière, entouré de tous les siens.

Les obsèques ont eu lieu à Nancy, le 16 mai, et le lendemain l'enterrement s'est fait à Remiremont.

A Nancy, le cercueil, déposé dans le cabinet de la direction, disparaissait sous les couronnes envoyées au nom des professeurs et agents de l'Ecole forestière, — des élèves de l'école forestière, — des élèves roumains, — des adjudants et employés de l'Ecole, — des agents de la 4e conservation, — de l'École forestière des Barres, — de l'Ecole d'agriculture de Tomblaine.

Digitized by Google

M. Daubrée, directeur des forêts, retenu à Paris par des affaires urgentes, avait exprimé son vif regret de ne pouvoir se rendre à Nancy et délégué M. Demontzey, administrateur.

Le deuil était conduit par les fils du défunt : M. Bernard Puton, substitut du procureur de la République à St-Mihiel, et M. Pierre Puton; par son gendre, M. Paul Petit, professeur à la faculté des sciences de Nancy, et par son frère, M. le docteur A. Puton.

Un détachement du 69e de ligne, massé en face de la grande porte de l'Ecole, rendait les honneurs funèbres dus à l'officier de la légion d'honneur. Les gardes de la 4e conservation, dirigés par M. le lieutenant-colonel Montignault et commandés par M. Crettiez, garde général des forêts, faisaient la haie de chaque côté du cortège.

Les cordons du poële étaient tenus par : M. le premier président de la cour d'appel, M. le préfet de Meurthe-et-Moselle, M. Boppe, sous-directeur de l'Ecole forestière; M. Lamblé, conservateur des forêts à Nancy; M. Ch. Guyot, président de l'académie de Stanislas; M. Thiry, directeur de l'Ecole d'agriculture de Tomblaine, où M. Puton professait le droit et l'économie politique.

Une très nombreuse assistance se pressait aux funérailles : nous citerons tout d'abord la plupart des agents forestiers de Meurthe-et-Moselle, en uniforme, et un certain nombre de ceux des départements voisins, parmi lesquels M. Mongenot, conservateur à Epinal; puis un grand nombre de notabilités civiles et militaires; M. Volland, sénateur, le maire et les adjoints de Nancy, les magistrats de la cour et des tribunaux, des professeurs des diverses facultés, presque tous les membres de l'académie de Stanislas. Beaucoup d'amis, empêchés de se rendre à cette triste cérémonie, avaient tenu à transmettre l'expression de leurs regrets : ainsi M. le baron de Dumast, ancien conservateur des forêts à Nancy, en ce moment hors de France, l'un des survivants de la 28e promotion, à laquelle appartenait le défunt.

Après la cérémonie religieuse à la cathédrale, le corps a été transporté à la gare, où trois discours ont été prononcés : par M. Demontzey, au nom de l'administration des forêts; par M. Ch. Guyot, représentant du personnel enseignant de l'Ecole; enfin par M. Mellier, délégué de l'Académie de Stanislas.

Le lendemain, les agents de la 9e conservation, ayant à leur tête M. Mongenot, une députation des professeurs et des élèves de l'Ecole forestière, se joignaient à une immense affluence de la population locale pour conduire au cimetière cet enfant de Remiremont qui devait, si la mort n'eût pas brisé son espoir, consacrer ses années de retraite à sa

Digitized by Google

ville natale. De nouvelles couronnes avaient été apportées, de la part des forestiers des Vosges, des anciens élèves du collège de Remiremont, des décorés et médaillés de Remiremont, des gardes forestiers de l'arrondissement. Ceux-ci, commandés par M. le garde général Servais, rendaient les honneurs funèbres. Sur la tombe, M. le docteur Guyon, maire de la ville, prononça le dernier adieu. Les cordons du poële étaient portés par le sous-préfet, un adjoint, le colonel Waidmann, M. Henry, professeur, et M. Risacher, élève de l'Ecole forestière.

M. Demontzey, administrateur des forêts, a prononcé à la gare de Nancy les paroles suivantes :

C'est au nom de M. le ministre de l'Agriculture et comme délégué de M. le Directeur des forêts, retenu en ce moment, à son très vif regret, par les travaux parlementaires, que je viens rendre avec vous les derniers devoirs et un suprême hommage à la dépouille mortelle de l'homme éminent dont, tous ici, nous déplorons la fin prématurée.

Cette tâche si pénible m'est facilitée par une communauté de souvenirs et une vieille camaraderie d'école qui formaient entre nous un lien que les années n'ont fait que fortifier...

Alfred Puton, né à Remiremont, le 22 mars 1832, dans une des régions les plus forestières de notre vieille terre de Lorraine, entra à l'école en 1851 et sortit avec le numéro deux de la vingt-huitième promotion. Il passa ensuite par tous les degrés de la hiérarchie : garde-général stagiaire à Remiremont, puis successivement garde-général à la Petite-Pierre, aux Grandes-Ventes, à Dompaire et à Remiremont, sous-inspecteur dans les aménagements, il arriva en 1868, comme suppléant de l'illustre Meaume, à cette école forestière qu'il devait ne plus quitter.

Depuis son entrée dans la carrière, Puton avait été attiré vers les études juridiques : il s'y était adonné avec une ardeur et un succès qui lui ouvrirent les portes de l'enseignement à l'Ecole forestière, dont il occupa, comme licencié en droit, la chaire de droit, à partir de 1874 comme professeur titulaire.

En 1880, la direction de l'Ecole devient vacante ; elle est offerte à Puton qui, bien placé pour apprécier les difficultés de la situation et le poids de l'héritage des Parade et des Nanquette, l'accepte non sans avoir beaucoup réfléchi.

De profondes modifications venaient de se produire dans la situation de l'Administration des forêts par son passage du ministère des Finances à celui de l'Agriculture ; une organisation nouvelle du corps forestier paraissait imminente et l'on pouvait facilement prévoir qu'elle atteindrait l'Ecole de Nancy, la source principale de son recrutement.

Deux années s'étaient à peine écoulées que la création de l'école secondaire des Barres était mise à l'étude ; Puton prit une large part à l'organisation de cette nouvelle école qu'il qualifiait de Saint-Maixent forestier.

Quelques années plus tard, l'Ecole nationale se trouvait transformée en école d'application et recrutée parmi les diplômés de l'Institut agronomique. Ce n'est pas sans une certaine résistance que Puton se vit dans la nécessité d'a-

Digitized by Google

bandonner nos vieilles traditions; mais, homme de devoir, il s'inclina en cherchant à tirer le meilleur parti possible de la situation faite à l'école: les résultats obtenus jusqu'à ce jour ont récompensé ses efforts.

Je ne vous parlerai ni de sa haute intelligence, ni de ses importants travaux. Je laisse ce soin pieux à M. Guyot, son successeur dans la chaire de droit et son intime collaborateur.

Tel est, Messieurs, l'homme que la mort a enlevé trop tôt pour ses vastes travaux, pour le corps forestier, pour l'Ecole et pour ses nombreux camarades. C'est du fond du cœur que nous nous associons à la douleur de sa veuve, de ses enfants, de son excellent frère, et que je lui adresse ici un suprême adieu.

M. Ch. Guyot, inspecteur des études, a parlé ensuite au nom des professeurs et des élèves de l'École forestière :

Messieurs,

Une autre voix que la mienne devrait en ce moment vous retracer, au nom de l'Ecole forestière de Nancy, la vie de M. François-Alfred Puton, directeur de cette école, inspecteur-général des forêts. Si ce soin se trouve confié à l'un de ses derniers collaborateurs, c'est que mes collègues ont pensé que, faisant abstraction des mérites et des grades, il convenait de laisser à celui que ses fonctions ont le plus étroitement rapproché de notre chef regretté le soin de dire quels furent les traits les plus saillants de cette vie si bien remplie. Telle est la raison qui m'autorise à parler ici de celui qui fut pour moi plus qu'un maître, j'oserai dire un ami.

M. Puton était d'origine lorraine; il est né dans la montagne des Vosges, ce beau pays où la forêt joue un si grand rôle qu'elle attire et retient tous ceux qui s'intéressent à l'étude de la nature. Après avoir commencé son instruction au collège de Remiremont, sa ville natale, après avoir achevé ses humanités et étudié les mathématiques à Sainte-Barbe, le jeune homme se sentit porté vers l'Ecole de Nancy, que dirigeait alors Parade. Il y entra en 1851, dans les rangs de la 28e promotion, dont presque tous les membres devaient, ainsi que lui, fournir une brillante carrière. Il fut envoyé successivement en Alsace, en Normandie, puis revint en 1858 dans son pays natal, où il eut bientôt l'honneur d'être attaché, comme sous-inspecteur, à la commission d'aménagement des Vosges.

C'était à tous égards un poste avantageux; sans doute, comme chef de cantonnement, il avait pu déjà déployer ses qualités maîtresses : une grande activité, une rare puissance de travail, une rectitude de jugement qui lui permettait de débrouiller sans peine les affaires les plus compliquées; déjà, s'élevant au-dessus de la technique vulgaire du métier, il avait su trouver, dans des postes considérés avant lui comme dénués d'intérêt, des questions neuves, importantes. Toutefois l'application aux forêts de la montagne, jusqu'alors jardinées, de la méthode des éclaircies, devait être pour lui une expérience bien autrement profitable.

Avec une maturité d'esprit et une sûreté d'appréciation bien rares chez un jeune agent de son âge, il sut discerner les écueils d'un système, sans doute excellent en lui-même, mais ne se prêtant que difficilement aux applications

Digitized by Google

indéfinies que l'on voulait en tirer. Telle est la puissance de l'exemple, de l'engouement irréfléchi, qu'il ne faisait pas bon alors soulever des objections contre une méthode dont on aimait à dire qu'elle était le dernier mot de la science : comme si la science forestière pouvait avoir jamais dit son dernier mot ! M. Puton eut ce courage difficile. Dès cette époque il apprit à se garder des théories générales, et à toujours les soumettre à l'épreuve de l'expérience et de la raison. Telle fut l'origine d'un petit ouvrage, *l'Aménagement des Forêts*, où il expose fort clairement les règles essentielles de la gestion forestière. Ce livre du bon sens, dans lequel il se montre aussi respectueux des méthodes officielles qu'il convient à la jeunesse, parut subversif à plusieurs et cependant l'avenir a prouvé qu'il ne contenait rien que de sage et de judicieusement pensé.

En 1866, M. Puton, rentré dans le service ordinaire, gère l'un des cantonnements de l'inspection de Remiremont ; on peut croire son avenir fixé, et, selon toutes probabilités, il va poursuivre la hiérarchie habituelle des fonctions forestières. C'est vers ce moment, néanmoins, qu'il commence ses études juridiques et qu'il prend ses grades à la Faculté de Strasbourg Il aimait pourtant son métier et n'avait pas d'autre ambition que de s'y consacrer tout entier mais les temps étaient durs alors pour les fonctionnaires indépendants. M. Puton était de ceux-là ; certaines remontrances qu'il estimait injustes lui firent craindre pour l'avenir une disgrâce complète : il voulut se préparer un autre champ d'activité. A coup sûr, il ne pouvait mieux choisir : rien ne convenait mieux que le droit à son esprit si net et si porté vers l'analyse.

Il fut vite remarqué par l'éminent professeur de droit de l'École forestière; Meaume le demanda comme suppléant, le fit venir à Nancy, et, au bout de quelques années, maître et disciple avaient si complètement fusionné leurs intelligences, que la transition de l'un à l'autre put se faire sans que l'enseignement eût à en souffrir. Tous deux demeuraient alors dans la même maison de la rue Saint-Dizier, et c'était un échange continuel, du matin au soir, de leurs idées et de leurs travaux : années heureuses pour tous les deux, car, si Edouard Meaume avait tout de suite apprécié les grandes qualités de son collaborateur, celui-ci n'était pas moins satisfait de la bonne fortune qui lui donnait un pareil initiateur.

La guerre et l'invasion de 1870 faillirent briser la nouvelle carrière qui s'ouvrait pour M. Puton. Il était resté membre du conseil municipal de Remiremont, et l'on sait combien pénibles furent pour nos villes lorraines les réquisitions imposées à tout instant par le vainqueur. Dans une de ces exécutions sommaires, familières aux Allemands, une partie des conseillers municipaux de Remiremont furent emmenés comme otages, et M. Puton était du nombre. Du moins on n'alla pas plus loin que la prison de Nancy, et cette incarcération, qui pouvait avoir des suites très graves, fut assez vite changée en une simple surveillance.

En 1872, Meaume prend sa retraite et M. Puton lui succède. Il semblait difficile de faire mieux que le célèbre auteur du *Commentaire du Code forestier*, et pourtant il est hors de doute que les transformations appliquées à cette époque au cours de droit de l'école forestière furent à tous égards utiles et fécondes. On pouvait reprocher aux agents forestiers de ne rien savoir en dehors de leur loi spéciale, et de rester trop étrangers aux études générales de notre droit civil et administratif. Renforcer cette partie essentielle de leurs connais-

Digitized by Google

sances, supprimer des discussions anciennes tout ce que la jurisprudence, fixée par les travaux de Meaume, avait définitivement arrêté, telle fut la tâche de M. Puton, et l'on peut dire qu'il sut s'en acquitter à merveille. Suivant d'ailleurs l'exemple de son prédécesseur, il ne bornait pas à son enseignement l'activité féconde dont il était alors prodigue : avocat à la cour de Nancy, recueillant peu à peu l'héritage de Meaume et traitant avec la même compétence les questions délicates que soulèvent les grands procès forestiers, il se créait ainsi un cabinet d'affaires auquel eussent abouti tous les litiges importants entre les particuliers, l'Etat et les communes, à propos des cantonnements d'usages, des usufruits, des partages; il eût ainsi montré avec quel avantage la théorie et la pratique se prêtent, en ces matières, un mutuel appui; une seconde fois sa carrière paraissait définitivement tracée.

Mais à ce moment, la direction de l'Ecole forestière devint vacante. Le successeur de Parade, M. Nanquette, après avoir conduit cette école à un haut degré de prospérité, aidé en cela par une succession de directeurs-généraux qui ne lui marchandèrent jamais leur appui, M. Nanquette demandait à prendre sa retraite. L'avenir était sombre, et des bruits de transformations radicales inspiraient des craintes sérieuses pour le recrutement et même pour l'existence de cette institution qui, depuis 1825, est justement considérée comme le plus ferme soutien de notre Administration forestière Prendre le gouvernail alors que commence la tempête exige un réel courage. M. Puton n'hésita pas à accepter dans des conditions aussi critiques. Il dit adieu, non sans regrets, à sa robe d'avocat, à sa chaire de droit, à ces occupations qui lui étaient si agréables et qui ne lui avaient donné que de la satisfaction, pour assumer une tâche délicate, où, malgré la droiture de ses intentions, il savait ne devoir recueillir que des critiques et des attaques souvent décourageantes.

« Si ce mauvais pas fut franchi, si l'Ecole forestière de Nancy est aujourd'hui debout, distribuant comme par le passé le haut enseignement sylvicole et conservant son ancienne influence en France et à l'étranger, c'est à M. Puton que nous le devons, et ce n'est que justice de lui en reporter l'honneur. Sans doute il n'obtint pas tout ce qu'il eût désiré ; sans doute, si ses vues eussent été entièrement adoptées, l'enseignement forestier se fût trouvé réorganisé avec plus d'ampleur : il courut au plus pressé, sauvegarda ce qu'il considérait comme le plus nécessaire. Qui pourrait le lui reprocher, puisque nous savons qu'il ne fut point libre de faire davantage? Ce que M. Puton estimait nécessaire dans une école telle que la nôtre, destinée avant tout à former de futurs administrateurs d'un service de l'État, c'est de donner aux jeunes agents un ensemble de connaissances suffisantes pour leur permettre de fournir honorablement la tâche qui leur est demandée.

« Nous ne sommes pas seulement, avait-il coutume de dire, des marteleurs de coupes; nous ne sommes pas exclusivement non plus des naturalistes, des constructeurs, des administrateurs et des juristes ; nous devons être tout cela à la fois. Et, d'accord avec ce principe, il mit tous ses soins à faire progresser également chacune des branches des connaissances indispensables à l'agent forestier, sans souffrir qu'aucune d'elles s'atrophiât ou ne prît une importance démesurée. C'est ainsi que, toujours soucieux de modeler l'enseignement de l'Ecole sur les devoirs nouveaux qui incombent à notre administration, il sut, au lendemain de la loi importante de la restauration des montagnes, provoquer

Digitized by Google

tous les changements convenables pour que les agents chargés de l'exécution de cette loi fussent à la hauteur de la grave mission qui leur était confiée.

C'est ainsi qu'il voulut consigner dans un ouvrage classique les résultats des observations de toute sa vie, et qu'il fit paraître successivement, de 1888 à 1891, trois volumes de son *Traité d'Économie forestière*. C'était une réponse péremptoire à ceux qui, affectant de le considérer uniquement comme un juriste, un avocat, lui déniaient l'autorité suffisante pour diriger le mouvement scientifique qui, depuis longtemps, se dessine en France contre des théories trop exclusives. Cela aussi lui fut reproché, comme un manque de respect à la mémoire de Lorentz et Parade, les fondateurs de l'Ecole, et comme une critique de la *Culture des Bois*, qui, pendant si longtemps, a été chez nous l'unique manuel de la science forestière. Ces reproches étaient injustes : nul plus que M. Puton ne rendait hommage aux qualités de ses devanciers ; mais il pensait aussi qu'il est mauvais pour une science de rester cantonnée dans une méthode, dans un livre, quelqu'excellent qu'il puisse être, sans progresser, sans regarder au dehors. Il estimait surtout que cette immobilité voulue constitue dans une administration un oreiller commode pour l'indolence et la paresse : voilà pourquoi il écrivit son ouvrage, qu'il n'avait pas la prétention de croire parfait, surtout dans le but d'ouvrir la voie et pour payer d'exemple.

Après tant de travaux, M. Puton était parvenu à cet âge où l'homme d'action, satisfait de sa tâche, a le droit de regarder en arrière et de se réjouir du chemin parcouru : période de la vie intermédiaire entre la pleine activité et la retraite, où l'on jouit plus largement des résultats d'une existence bien remplie, où il est doux de se sentir vieillir peu à peu auprès d'une compagne tendrement aimée, de voir les enfants sortir l'un après l'autre de l'adolescence, entrer à leur tour dans la carrière et rendre à leurs parents l'affection et les soins dont ils ont été comblés. Cette période, à laquelle il arrivait à peine, se sera terminée bien vite pour M. Puton : la mort était là, qui, brisant sans pitié des espérances si légitimes, lui rappela qu'il n'est point permis à l'homme de se promettre ici-bas la récompense de ses labeurs. L'avertissement donné, il y a quelques mois à peine, fut compris aussitôt, et malgré sa forte constitution, le directeur de l'École forestière, à peine âgé de soixante et un ans, eut le sentiment très net de sa fin prochaine. Il l'accepta courageusement et fit son devoir jusqu'au bout. Lorsqu'il y a peu de jours M. le Directeur des forêts, qui savait depuis longtemps apprécier son caractère et ses nombreux services, vint lui porter le témoignage d'une affectueuse sympathie, M. Puton lui déclarait sans illusion que son rôle était fini et le remerciait comme s'il n'eût déjà plus appartenu à ce monde. Et pourtant il était encore à sa table de travail, administrant jusqu'au bout, s'occupant jusqu'à la fin de ses élèves, qu'il aimait et qui comprennent aujourd'hui la grandeur de la perte qu'ils viennent de faire!

Pour nous, ses collaborateurs, qui avons pu mesurer jour par jour la valeur de l'homme et l'importance de son œuvre, nous savons, nous aussi, quel vide difficile à combler va faire cette mort dans les rangs de l'enseignement forestier et de l'Administration tout entière. Nous ne pouvons, hélas! que redire à sa famille désolée combien nous comprenons et nous partageons sa douleur ; nous ne pouvons qu'affirmer devant ce cercueil notre reconnaissance envers le chef qui nous a si vaillamment conduits, soutenus et dirigés.

Adieu, cher directeur ; cher maître, au revoir!

Digitized by Google

— M. Fallot, Jacques-Frédéric, sous-inspecteur des forêts en retraite à Montbéliard, est décédé en cette ville le 29 avril dernier à l'âge de 92 ans. Il avait été 21 ans garde-général à Fraucogney (Haute-Saône) et 13 ans sous-inspecteur à Montbéliard, son pays natal, où il fut admis à la retraite en 1868, à l'âge de 66 ans.

M. Granier, inspecteur-adjoint des forêts, en rappelant les services de cet homme de bien, lui a dit sur sa tombe un dernier adieu au nom des agents forestiers et des préposés qui ont servi sous ses ordres.

— M. Lemaître, Antoine-Auguste-Désiré, ancien sous-inspecteur des forêts, est mort à Montbard le 12 avril dernier.

Né le 7 novembre 1812 à La Haye, alors chef-lieu du département français des Bouches de la Meuse, M. Lemaître entra dans l'Administration des forêts le 1er septembre 1867. C'est dans les bureaux des conservations de Rouen, Mâcon et Alençon, qu'il conquit les grades de garde à cheval sédentaire et de garde général. Passé, le 7 juillet 1845, dans le service actif, il géra successivement, en qualité de garde-général, les cantonnements de Châteauroux, de la Chapelle en Vercors, de Vienne, et, en qualité de sous-inspecteur, ceux de Murat et de Montbard. C'est dans cette dernière localité qu'il fut admis à la retraite, le 21 juin 1871, et qu'il se fixa. Il y vécut paisiblement, entouré des soins d'une compagne dévouée et de l'estime générale.

— M. Charles-Victor-Octave de Maillier, inspecteur des forêts en retraite, est mort à Nancy, le 24 avril 1893, emportant, après une carrière honorablement remplie, les regrets les plus vifs de ses nombreux amis et de toutes les personnes qui avaient pu le connaître.

Il est né le 18 mars 1815 à Epinal, où son père était directeur des contributions. Sa famille était aussi connue qu'estimée dans la magistrature, l'armée et l'administration. Le jeune forestier entra avec le n° 2 à l'Ecole forestière, dans la 12e promotion, en 1835. Il fut nommé garde général deux ans après, et fit son stage à Épinal. Après avoir géré divers cantonnements à titre d'intérim, il fut, le 29 mars 1839, placé à titre définitif à celui de Châtel-sur-Moselle, d'où il passa à Remiremont en 1840. Cette même année, il épousa sa cousine, dont la mère était une proche parente du célèbre général de Lasalle, qui, à la tête d'une division de cavalerie légère de la grande armée, fit capituler, le 29 octobre 1806, la redoutable place de Stettin et se couvrit de gloire dans les guerres du commencement de ce siècle.

M. de Maillier fut nommé sous-inspecteur le 18 avril 1845. Dans ce grade, ses résidences furent successivement Saint-Mihiel, Toul, puis

Digitized by Google

Paris, où il fut chef des bureaux de M. Vicaire, alors conservateur. La vie sédentaire ne lui convenant guère, il demanda de rentrer dans le service actif et fut nommé, en septembre 1850, au cantonnement de Versailles. C'est de là qu'il fut appelé à gérer l'importante inspection de Haguenau, où il fut élevé au grade d'inspecteur le 29 mars 1853. De là, il passa à Verdun en 1854. Il administrait, depuis ce moment, les forêts de ce vaste et riche arrondissement, quand éclata la guerre de 1870. Verdun fut bientôt investi. Le courage et le dévouement que montra M. de Maillier à défendre la place contre l'armée assiégeante lui valurent la croix de la Légion d'honneur.

A la paix de 1871, ses longs et honorables services lui avaient certainement mérité le grade de conservateur ; mais les nombreuses suppressions d'emplois qu'entraîna la perte de l'Alsace et de la Lorraine empêchèrent la réalisation des promesses qu'il avait reçues. Il se retira à Nancy, où l'aménité de son caractère, la sûreté de ses relations, les qualités éminentes de son cœur eurent bientôt gagné les suffrages de tout le monde. Chrétien convaincu, après avoir supporté vaillamment les malheurs qui l'atteignirent trop souvent, il vit venir la mort sans éprouver de crainte. Il en parlait fréquemment.

Aussi, quand il tomba malade le 19 avril dernier, il ne songea plus qu'à l'éternité. Cinq jours après, il mourut entouré des soins et de l'affection de la compagne dévouée de toute sa vie et des deux enfants qui lui survivent.

Puisse le souvenir d'une existence aussi bien employée et d'une aussi belle fin adoucir l'amertume de bien légitimes regrets.

Lucien ROUSSEL.

— Le 21 mai, M. Viger, ministre de l'Agriculture, répondant à l'invitation du Conseil général de la Charente et de la municipalité d'Angoulême, est allé présider dans cette ville la distribution des récompenses du Concours régional. La presse a rendu compte de cette visite en son temps ; nous n'en voulons rappeler aujourd'hui que les circonstances qui peuvent présenter quelque intérêt pour les lecteurs de la *Revue*.

MM. le conservateur des Forêts à Niort, l'inspecteur et l'inspecteur adjoint des Forêts à Poitiers se trouvaient à la gare à l'arrivée du train qui amenait à 4 heures M. le ministre de l'Agriculture, et MM. les Directeurs des Forêts et des Haras.

Après les souhaits de bienvenue de la municipalité, le cortège se dirige vers la Préfecture où doit avoir lieu la réception des fonctionnaires. Surtout le parcours les troupes de la garnison forment la

Digitized by Google

haie. Les voitures gravissent la longue pente qui aboutit aux remparts et d'où l'œil plonge à perte de vue sur le magnifique panorama d'une des plus riantes et des plus vastes plaines de la région de l'ouest. Après avoir dépassé le boulevard de la République et la place du marché neuf où sont massées les batteries à cheval, le cortège arrive à ce merveilleux *hôtel de ville* d'Angoulême, devant le porche duquel les trompettes de l'artillerie sonnant une fanfare de fière allure évoquent le souvenir d'une fête de la Renaissance. Devant la grille de l'Hôtel de la Préfecture, un piquet de chasseurs forestiers commandé par le garde général d'Angoulême, lieutenant de la 24e Compagnie, rend les honneurs au ministre.

Dès son arrivée, et avant toute réception, M. Viger vient devant le front de la petite troupe remettre une décoration décernée à l'un des préposés de la Charente, brigadier de la forêt de Braconne, qui compte vingt-quatre ans de services forestiers et sept ans de services militaires avec les campagnes d'Italie, du Mexique et du siège de Paris. Attachant lui-même la médaille sur la poitrine du sergent Dupoux, le ministre, en quelques mots vibrant d'une émotion communicative, fait l'éloge de nos gardes forestiers qui aujourd'hui, recrutés exclusivement dans le corps des sous-officiers de l'armée, « joignent à un sentiment profond « du devoir une instruction plus complète et un entier dévouement à « leurs fonctions; il les félicite de leur discipline et de leur attachement « à leurs chefs, hommes de science et d'expérience, dignes de toute la « confiance du gouvernement. »

Quelques instants plus tard commencent les réceptions; M. Viger, dont la parole est pleine de charme, adresse à chacune des députations des corps électifs et administratifs venues pour le saluer une allocution dont les traits distinctifs sont l'esprit de concorde et une gracieuse affabilité.

Les forestiers sont accueillis à leur tour avec une bienveillance toute particulière, car si M. Viger, agriculteur consommé, n'a les forêts en main que depuis peu de temps, il en connaît et apprécie de longue date les agents qui les administrent. Aussi les éloges qu'il a bien voulu leur décerner, et dont il a résumé l'expression dans le témoignage de haute estime qu'il adressait à leur chef, M. le conservateur à Niort, ont-ils eu d'autant plus de prix à leurs yeux.

Le soir, à la réception qui a réuni tous les fonctionnaires dans les salons de la Préfecture, M. le Directeur des Forêts s'est montré, comme toujours, aimable et bienveillant pour les agents forestiers, qui ont gardé de cette journée le meilleur souvenir. J. DE SAILLY.

Digitized by Google

— En raison de la sécheresse extraordinaire du printemps, le ministre de l'Agriculture a transmis par la direction des forêts à tous les agents du service forestier les instructions suivantes :

Paris, le 13 Mai 1893.

La persistance de la sécheresse m'engage à compléter les instructions qui, conformément à mes ordres, ont été adressées aux conservateurs par le directeur des forêts, relativement aux accroissements de pâturage et aux concessions de menus produits à accorder aux communes riveraines de nos massifs forestiers.

La circulaire de 1892 est une instruction générale qui peut et doit recevoir des extensions en faveur des agriculteurs, chaque fois qu'elles sont possibles sans compromettre l'existence des forêts.

Je tiens absolument, dans l'état de détresse où se trouvent les possesseurs de bétail, à ce que le service forestier leur accorde sans retard tout ce qui peut être raisonnablement accordé sous forme de menus produits (herbes, feuilles et mousses).

En conséquence, les conservateurs des forêts sont autorisés à prendre les mesures que comportent mes intentions et que permet l'état des forêts placées sous leur direction.

Je tiendrai le plus grand compte aux agents forestiers de ce qu'ils feront dans cette circonstance pour diminuer les tristes conséquences de la crise que traversent nos cultivateurs.

Le Ministre de l'Agriculture,
VIGER.

En Allemagne, comme en France, les forêts sont ouvertes au pâturage, sauf les jeunes coupes dont le recrû serait immédiatement détruit par la dent des bestiaux. Il y avait force majeure, et

L'histoire nous apprend qu'en de tels accidents
On fait de pareils dévouements.

Que ne peuvent nos généreuses forêts suppléer à la récolte des foins qui est perdue !

M. A.-Ch. Girard a communiqué à l'Académie des sciences une note sur l'emploi des feuilles d'arbre dans l'alimentation du bétail. Ensuite d'expériences de laboratoire et après avoir expérimenté sur un mouton, l'auteur conclut que *les feuilles ont une valeur alimentaire comparable à celle de la luzerne et constituent par conséquent un fourrage de premier ordre*. Dans bien des régions, dit-il, le produit de ces sortes de prairies en l'air pourra affranchir l'agriculteur de la triste nécessité de vendre le bétail à vil prix.

A cette communication il est possible que MM. les académiciens aient éprouvé quelque surprise. Ne se seront-ils pas demandé comment il se fait qu'on soit arrivé jusqu'en 1893 avant de découvrir que les feuilles

Digitized by Google

des arbres sont un fourrage de premier ordre? Et pourquoi dans les prés d'embouche les bœufs et les chevaux ne dévorent pas les haies de préférence à l'herbe aqueuse du pré ? Ils ont tout l'air en effet de ne broyer les feuilles d'arbres, voire même le bois, que quand ils n'ont rien de mieux à se mettre sous la dent. C'est là plutôt pâture de chèvre que nourriture de vache.

Ite meæ quondam felix pecus, ite capellæ,
..... non me pascente, capellæ,
..... salices carpetis amaras.

M. Marcel Vacher, secrétaire de la Société d'agriculture de l'Allier, constate en effet dans le *Journal de l'Agriculture* que la conclusion de M. Girard est peut-être un peu excessive ; — que l'emploi des jeunes feuilles de la première pousse doit être écarté pour éviter le mal de brou, l'hématurie, imputable à la jeune feuille de chêne, de charme, de frêne, d'aune, de noisetier, de sapin, etc.; — que, quant aux vieilles feuilles tombées, les animaux se refusent toujours à les manger; — qu'il faut prendre les feuilles de juillet à octobre ; — que le frêne est une des essences les plus utilisées comme fourrage et de vieille date; — et que, quel que soit l'arbre dont on cueille les feuilles, il faut toujours avoir le plus grand soin de laisser à l'extrémité des branches un petit bouquet pour empêcher l'arbre de se dessécher et maintenir sa vitalité. Voilà de la pratique.

Il est possible que l'ensilage permette encore de conserver du feuillage pour l'hiver prochain, qui sera dur à passer, probablement. On pourrait essayer d'ensiler notamment du feuillage de charme, feuilles et branchettes récoltées en juillet. Cette essence abonde en cepées dans nos taillis. Certaines coupes âgées de 3, 4 et 5 ans ont des semis de chêne que les cepées de charme vont étouffer. En tels cas, le recépage du charme pourrait sauver le chêne et lui rendre la place dont l'envahisseur tend à le déposséder. Il y a là un bel et grand essai à faire dans l'intérêt du bétail et de la forêt.

C. B.

— La sécheresse a multiplié les incendies de forêts. On ne les compte plus. Mais ce qui est surtout déplorable, ce sont les incendies allumés par des mains criminelles en notre pays de France, à la fin du XIXe siècle. Ceci crie vengeance.

Aux environs d'Alençon, la forêt de Perseigne a flambé pendant deux nuits de suite. Le 7 et le 8 mai, c'était la forêt d'Ecouves, en feu pour la deuxième fois. Plus de 400 hectares ont été brûlés.

Digitized by Google

Les peuplements atteints, composés pour la majeure partie de jeunes pins et de grandes bruyères, offraient au feu un aliment trop facile, et le sinistre n'a pu être circonscrit qu'au prix des plus grands sacrifices.

Cet incendie, comme la plupart de ceux déjà signalés dans Ecouves, semble incontestablement dû à la malveillance et il faut espérer que le misérable auteur de tous ces crimes ne tardera pas à tomber entre les mains de la justice, disait *l'Avenir de l'Orne*.

Dans les landes de Gascogne 35.000 hectares ont été brûlés.

Le 9 mai, dans la Gironde, un nouvel incendie éclatait dans la forêt de Carcans, entre l'étang du même nom et la commune de Saint-Laurent. Activé par un vent violent, il a occasionné d'immenses dommages, évalués à plusieurs millions. Les propriétaires du littoral sont désespérés; personne n'est sûr d'échapper au fléau, entretenu par des mains criminelles, le fait est aujourd'hui certain.

Sur la demande des communes du littoral, des brigades de gendarmerie ont été expédiées dans le pays pour y exercer une surveillance spéciale et tâcher d'arrêter les criminels qui ont occasionné de si nombreuses ruines.

Le parquet de Bordeaux a chargé d'une enquête M. Laussucq, juge d'instruction. Ce magistrat a fait procéder à l'arrestation d'un nommé Jean Laffon, prévenu d'avoir incendié une ou plusieurs forêts à Croix-d'Hins. Des mèches trouvées sur plusieurs points à moitié consumées ont été montrées à l'inculpé. M. Laussucq a interrogé également un nommé Barbouse, soupçonné d'être l'auteur de nombreuses lettres de menaces, adressées à plusieurs grands propriétaires.

Enfin la gendarmerie de la Teste a conduit au parquet une femme Cazemajou, qui aurait été surprise en mettant le feu au Teich. Elle a été incarcérée au fort du Hâ.

Belle occasion d'appliquer la loi à la punition des incendiaires.

— On lisait dans la *Dépêche Algérienne* du 6 mai 1893.

« La mort de M. le conseiller Droulin fait passer par une péripétie aussi inattendue que nouvelle un procès déjà fertile en incidents peu ordinaires.

« Il s'agit de l'action intentée par les héritiers Carpentier à M. Broussais, conseiller général, à propos de la concession de la forêt des Beni-Khalfoun, action qui venait récemment en appel devant la Cour.

MM. Carpentier et Broussais avaient été concessionnaires communs de cette forêt. Le premier cependant s'était désintéressé de sa mise en

Digitized by Google

valeur, et quand, quelques années plus tard, il avait réclamé des comptes à son associé, celui-ci avait répondu que M. Carpentier, de par son inaction, était déchu de sa concession.

« Le Tribunal civil d'Alger, n'avait pas ratifié cette thèse et accueilli la demande de M. Carpentier.

« M. Broussais avait fait appel devant la Cour, contre les héritiers Carpentier, ce dernier étant décédé dans l'intervalle.

« MM. Chéronnet et Bordet avaient longuement plaidé pour les parties en présence.

« Or, au moment où la Cour allait rendre son arrêt, le ministère public, jeudi dernier, a fait connaître que M. le Préfet, par arrêté, opposait un déclinatoire d'incompétence.

« Le fait en lui-même est assez insolite de l'intervention de l'État dans une affaire privée. Dans l'espèce, il a surpris d'autant plus que l'Administration des forêts et celle des domaines avaient toujours passé pour décidées à s'abstenir rigoureusement d'engager l'Etat dans la cause Carpentier contre Broussais.

« On attendait non sans curiosité l'arrêt que la Cour devait rendre hier : allait-elle maintenir sa compétence et faudrait-il porter l'instance devant le Tribunal des conflits, composé, comme on sait, de deux conseillers à la Cour de cassation, de deux conseillers d'Etat et présidé par le ministre de la Justice en personne ?

« Mais voilà que, pendant le délibéré, survient le décès de M. Droulin, qui a précisément connu cette affaire, et la conséquence c'est que toute la procédure va être à recommencer.

« Nous avons tenu à raconter ce procès, tant à cause des incidents dont il se trouve émaillé que de l'importance des intérêts engagés. »

On craint de voir dans l'intervention administrative la main d'un ancien ministre de l'Agriculture.

— La discussion du rapport de M. Jules Guichard sur le régime forestier de l'Algérie a commencé au Sénat le 1er juin.

Ce rapport conclut principalement à : 1° nommer une commission chargée de rédiger un code forestier applicable à l'Algérie ; 2° faire délimiter à bref délai les véritables forêts ; 3° décharger le service forestier de la surveillance des broussailles ; 4° créer à Alger un institut forestier algérien ; 5° proposer au Parlement un supplément de traitement pour le personnel forestier, etc., etc.

Pour permettre au Sénat de donner son assentiment à ces conclusions, M. Guichard propose l'ordre du jour suivant :

Digitized by Google

Le Sénat, considérant qu'il est urgent, tant au point de vue politique qu'au point de vue économique, de procéder à la réforme du régime forestier algérien, passe à l'ordre du jour.

Cet ordre du jour est adopté dans la séance du 1er juin.

— M. Bruand, trésorier de la Société de secours et prêts entre les agents forestiers, a reçu dans le courant du mois de mai 1893.

1° Les cotisations arriérées de MM. Bouchez et Touchaleaume ;

2° Les cotisations de l'année courante de MM. Sainte-Claire Deville, Crouvizier, de Pelet, Bouchez, Bruys des Gardes, Gély, Lebœuf, Elie, Bourguet, Vivier, Jacquot, Loze, Quinchez, Levrault, Touchaleaume Casalis, Boyé, Chayaux, Bizot de Fonteny, de Cussac, Caumartin, Daniel de Lagasnerie ;

3° Les cotisations de l'année 1894 de M. Sainte-Claire Deville, Crouvizier, Bruys des Gardes, Loze;

4° Les cotisations des années 1895, 1896, 1897 de M. Crouvizier ;

5° Une somme de 16 francs montant de la vente d'ouvrages forestiers légués à la Société.

MUTATIONS

DANS LE PERSONNEL DES OFFICIERS DE CHASSEURS FORESTIERS

DATES des décrets et décisions	NOMS	GRADE CIVIL	RÉSIDENCE	AFFECTATION ANCIENNE	AFFECTATION NOUVELLE
1893					
10 Mai	Jos.	Garde gén.	Châtel-s-Moselle.	Lieut., 9e Comp. active	Lieut. de réserve, 226e rég. d'Inf., Nancy.
15 Mai.	Casalis.	Insp. adj.	Valenciennes.	Cap., 59e rég. d'inf. ter. Châlon-s-Saône.	Cap., 2e rég. d'Inf. territ., Valenciennes.
id.	Lafond.	Insp. adj.	Belley.	Cap., 107e régim. d'inf. territ., Annecy.	Capit., 56e rég. d'Inf. territ., Belley.
id.	Boutière.	Garde gén.	Sebdou.	Lieut. à la suite.	Lieut. 4e bat. territ. de Zouaves, Oran.
20 Mai.	Lefebvre (A. J.-F.)	G. gén.	Gap.	Sous-Lieut. de réserve, 52e rég. d'Inf., Gap.	Lieut. sur place.
id.	Bédos.	G. gén. stag.	La Chapelle-en-Vercors.	Sous-Lieut. de réserve, 17e rég d'Inf., Rodez.	S.-Lieut. de réserve, 340e rég. d'Inf. Grenoble
id.	Gallois.	Garde gén.	Bourgoin.	Lieut. de réserve, 133e rég. d'Inf., Belley.	Lieut. de réserve, 296e rég. d'Inf., Bourgoin.
id.	Carreau (B.-P.-P.)	Garde gén.	Decize.	Lieut. de réserve, 85e rég. d'Inf., Cosne.	Lieut. de réserve. 213e rég. d'Inf., Nevers.
id.	Campagne.	Garde gén.	Saint-Palais.	Lieut. de réserve, 59e rég. d'Inf., Foix.	Lieut. de réserve, 218e rég. d'Inf., Pau.
26 Mai.	Laurent.	Insp.	Belfort.	Chef de bataillon d'Inf. territ., service d'Etat-Major, 14e Corps.	Chef de bataillon d'Inf. territ., service d'Etat-major, place de Belfort
id.	Volmerange, (M.-F.-R.).	Insp. adj.	Commercy.	Cap., 41e régim. d'Inf. territ., Nancy.	Cap. d'Inf. territ., service d'Etat-Major.
id.	Chardon.	Insp. adj.	Alençon.	Capit., 31e rég. d'Inf. territ., Alençon.	Cap. d'Inf. territ., service d'Etat-Major.

Digitized by Google

MUTATIONS
DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS

—MOIS DE MAI 1893—

DATES des décrets et arrêtés.	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
5 Mai.	LEFEBVRE (C.-J.-H.)	Insp., Orléansville (Alger).	Insp., Miliana (Alger) (1).
id.	FILLON.	Insp. adj., Rocroi (Ardennes).	Insp. adj., Toulon (Var) (2).
17 id.	GAROT.	Insp. adj., Vouziers (Ardennes).	Admis à faire valoir ses droits à la retraite.
id.	FOSSIER.	Insp. adj., Saint-Claude (Jura).	Insp. adj., Vouziers.
id.	COUTTOLENC.	G. gén., Ste-Menehould (Marne).	Insp. adj., Saint-Claude.
id.	THOMAS.	G gén , Lamarche (Vosges).	Insp. adj., Rocroi.
24 id.	MASSIÉRA.	Insp. adj., Sisteron (Basses-Alpes).	Admis à faire valoir ses droits à la retraite.
id.	DOL.	G. gén., La Motte-du-Caire (Basses-Alpes).	Insp. adj., Sisteron.
id.	ODDOU.	G gén., Foix-Est (Ariège).	G. gén., La Motte-du-Caire.
id.	ROLLANG.	C. gén., Lormes (Nièvre).	Admis à faire valoir ses droits à la retraite.
id.	PEYROUX.	G. gén., Gannat (Allier).	Insp. adj., Largentière (Ardèche) (3).
29 id.	CASTER.	G. gén., Bourg-d'Oisans (Isère).	G. gén., Sainte-Menehould (Marne).
id.	SAVREUX.	C. gén. stag., Albertville-Nord (Savoie).	G. gén. stag., Bourg-d'Oisans.
id.	CUGNET.	G. gén., membre du service des rebois. de la 5e cons., Saint-Michel (Savoie).	G. gén., Albertville-Nord.
id.	DEMONTZEY (J.-M.-L.-P).	G. gén. stag , attaché à l'inspection de Barcelonnette (Basses-Alpes).	G. gén. stag., mis à la disposition du chef du service des rebois. de la 5e cons., Annecy (Haute-Savoie).
id.	GAUTIER.	G. gén., Monêtier-de-Clermont (Isère).	Insp. adj., Monêtier (Hautes-Alpes). Rés. : Briançon (4).
id.	LEMOINE.	G. gén., Collo (Constantine).	Insp. adj., sur place.
id.	TOURNIER.	G. gén., Bélezma (Constantine).	G. gén., El Milia (Constantine) (5).

(1) En remplacement de M. Sauce, qui a reçu une autre destination.
(2) En remplacement de M. Madon, promu au grade supérieur.
(3) En remplacement de M Fournier, décédé.
(4) En remplacement de M. Joly, qui a reçu une autre destination.
(5) En remplacement de M. Girod-Genet, qui a reçu une autre destination.

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS — Le commerce des bois de France est toujours très calme.

Le bulletin du 10 mars contenait une petite étude sur les bois du Nord en même temps que notre appréciation sur les prix probables d'achat et de fret. On peut se rendre compte que nos prévisions se sont réalisées en tous points.

En effet, les bois pour ouverture et aussi pour juin-juillet se sont traités, depuis notre article, aux prix de l'année précédente.

Les bonnes marques de Suède ont été cédées, en madriers 3 × 9 blancs, de 0 fr. 22 c. ¼ à 23 c. la 1re

Digitized by Google

0 fr. 20 c. ½ à 21 c. la 2e
0 » 18 c. ½ à 19 c. la 3e
0 » 16 c. ½ à 17 c. la 4e

sous vergues au port de charge.

Le Riga s'est vendu en madriers 3 × 9 blancs 0 fr. 24 ½ la 2e
0 » 22 ½ la 3e

avec un peu de couronne à 0 fr. 26 ½; ces prix sont coût, fret et assurance à Rouen, pour bonnes marques. Les marques secondaires et les inférieures se sont traitées à 1 centime de moins par pied. Les bastins de Suède sont en ce moment à 112 fr. 50 le blanc en 2 ½ × 6 ½ et 7, et à 105 fr. le 2 ½ × 6 franc-à-bord.

Quant à la planchette elle a fortement baissé; mais on ne peut guère en indiquer les prix exacts, attendu qu'ils varient suivant provenances, composition et qualités.

Il reste à apprécier, maintenant, les cours probables pour la campagne d'automne.

Etant donnés l'importance des stocks en Russie et aussi en Suède, il est évident que les prix ne subiront pas de surélévation. Mais, comme ces prix ne laissent qu'un bénéfice minime au vendeur, il n'est pas probable qu'il cède en baisse ses stocks d'automne..., à moins que des événements imprévus ne l'obligent à des sacrifices ruineux.

Cette alternative est très improbable; aussi pensons-nous qu'on peut traiter au cours actuel, au moins pour les expéditions jusqu'au 15 août.

Le cours des bois à brûler restant à vendre sur les ports est subordonné en ce moment aux besoins du vendeur. Il y a si peu d'acheteurs, tous les chantiers étant largement pourvus pour l'hiver prochain, que même à des prix très inférieurs on ne saurait vendre. On a vendu de 75 à 85 francs les bois pareils à ceux qui ont été vendus l'an dernier de 90 à 110 francs. La traverse de flot 1re marque, vendue 90, se vend 80. Les bois gris au-dessous de 80.

Le 20, a eu lieu l'adjudication pour les divers services de la ville de Paris, savoir : 5.000 stères à 14.59 le stère, 3.675 stères de 14.40 à 15.32.

Le prix du bois, déduction faite de 8 fr. de frais d'octroi et autres, reste à 75 fr. le décastère rendu à Paris, alors qu'on a payé les bois secs, rendus l'an dernier et restant en chantier, 120 fr. et les bois achetés cette année, de 100 à 110 fr.

Les bois de pin se vendent de 130 à 142 fr. selon grosseur et qualité.

Les charbons de bois s'écoulent très difficilement de 4 fr. 60 à 5,50 le sac sur plateau en gare, selon qualité.

Digitized by Google

CLAMECY. — Il y a eu très peu d'arrivages de charpente tant en gare qu'à la scierie, mais pas mal de transactions faites, notamment un marché assez important à 6 fr. 50 le décistère pour les pièces au-dessous de 1 mètre et à 8 fr. pour toutes celles au-dessus.

Les bois de fente sont l'objet d'importants marchés et on cote le merrain à 780 fr. le millier de 2.600 pièces. Les fendeurs manquent et le merrain va devenir introuvable. Les échalas, cœur-chêne, sont à 50 fr. le mille et la latte, cœur, à 40 fr. le mille.

Les bois de flot se vendent de 75 à 78 fr. le décastère, le bois gris, chêne : 85 à 90 fr. ; le pelard et la traverse hêtre 80 à 85, le charme presque délaissé ne se vend que de 72 à 78 fr. le décastère.

La charbonnette ne se vend que 8 à 8 fr. 50 les 2 stères 33.

Les écorçages sont presque entièrement terminés, mais les prix sont toujours bien peu rémunérateurs. Heureusement une grande maison de Sens (Yonne) a acheté une centaine de mille bottes aux environs de Clamecy.

VILLERS-COTTERÊTS. — Peu d'affaires à signaler pendant le mois; l'exploitation des coupes est terminée. Les transports favorisés par la sécheresse sont en pleine activité, tant pour les bois en grume que pour les bois de chauffage. On débite actuellement en sciages sur coupe des chênes de 1re qualité pour la batellerie ; sciés de toute longueur ils donnent des pièces de 15 à 22m de long. La livraison des marchés conclus avec la Compagnie du Nord pour les hêtres propres aux traverses est terminée; le nombre de mètres cubes à livrer étant fixé dans chaque marché, il en résulte qu'une certaine quantité de ces bois reste encore dans plusieurs coupes et pour la plupart des marchands, ces bois se trouvent d'un placement difficile. Il en est de même pour les traverses dites blanches façonnées par le vendeur; le chiffre en étant aussi fixé dans chaque marché, il reste dans certaine coupe des bois à ce destinés et qui vont être réduits en bois de chauffage.

Les affaires en bois de feu sont nulles; un lot de bois qualité moyenne et marchande a été offert à 85 fr. et on en donne 70 fr., c'est dire que l'on ne peut pas acheter pour le moment.

Un assez fort marchand de charbon de bois, ayant cessé subitement ses achats de bois, des marchés ont été conclus en baisse, un entre autres à 7 fr. 25 les °/o k. chargés sur wagons. On considère cette baisse comme accidentelle, et on espère maintenir les prix courants de 7 fr. 50 à 8 fr. 50 les °/ok.

ARBOIS ET SALINS. — Les affaires sont peu actives. Les cours n'ont pas encore fléchi, mais il est à présumer que la sécheresse persis-

Digitized by Google

tante aura une influence funeste sur les affaires. Les transports deviendront difficiles par suite de la rareté des attelages, effet de l'absence de fouin.

L'administration va mettre en vente à Salins, le 19 juin courant, 10 lots de chablis et bois secs, renfermant ensemble 1075 arbres, perches comprises, cubant 2.208 mètres cubes (tige).

Nous donerons le résultats de la vente dans le prochain bulletin.

PONTARLIER. — La situation ne s'est pas modifiée. Les cours se maintiennent. L'Administration mettra en vente le 15 juin à Pontarlier et le 17 juin à Mouthe 15 lots de chablis et bois secs provenant de forêts domaniales et communales. Ces produits sont peu importants.

RAON-L'ÉTAPE. — Les chablis du cantonnement de Baccarat ont été mis en vente le 19 mai écoulé. L'affiche ne comprenait que 8 lots, dont un de bois de chauffage. Les 7 autres lots formaient un total de 963 mètres cubes de bois de sciage et de 141 mètres cubes de bois de charpente; ils ont été adjugés pour la somme de 14.770 fr., soit au prix moyen de 13 fr. 35 le m. cube.

Les expéditions sont bien suivies et les charpentes sciées fort demandées. Par contre, la planche 12/12, qui avait toujours été très recherchée jusqu'à présent, est, en ce moment, un peu délaissée, et ses prix ne se maintiennent qu'avec peine.

BEAUCAIRE. — Les basses eaux ont arrêté les arrivages. La situation est sans changement.

BORDEAUX. — *Bois de Construction.* — Les ventes à la consommation sont devenues plus actives et les stocks diminuent; aussi, nos importateurs se préoccupent beaucoup des nouveaux arrivages qui viendront combler les vides.

Nous avions reçu cette dernière quinzaine quelques chargements venant de Christiania, Dantzig et Stettin.

Merrains. — Les affaires en cet article continuent à être actives, et, si ce mouvement persiste, on prévoit que la marchandise pourra manquer avant que les bois nouveaux n'arrivent sur notre marché.

Les cours, déjà très élevés, sont toujours très fermes; on en vient à des prix qui n'avaient pas été pratiqués depuis très longtemps.

Le fret de Fiume pour Bordeaux se raisonne de 13 à 14 francs.

Peu d'arrivages.

Produits résineux. — Pendant la deuxième quinzaine du mois de mai notre marché a été assez animé par suite de l'importance des envois de la fabrique. En deux lots, il est arrivé depuis 8 jours 130 fûts essence, qui ont trouvé placement à 51 et 50 francs, les 100 kilos,

Digitized by Google

soit une baisse considérable de 5 et 6 francs sur les cours de la semaine précédente.

Les expéditions ont été calmes à 55 et 56 francs.

Dans les différents centres de fabrication de la Gironde, les gemmes récoltées au système Hugues se paient 14 centimes le litre, et les ordinaires 12 à 13 centimes.

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS.

MOUVEMENT DU MOIS D'AVRIL 1893

DATES	SCIAGES HÊTRE FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN Madriers, bastings et planches.	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entre-vous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.		Plateaux.	Sciages divers.	Charpente.
Existant fin mars 93.	4878 t.	5244	2109	9415 t.	11106	7362 t.	30923 t.	7934	26772 t.	3794
Entrées en avril 93.	97	69	56	62	377	248	181	136	1443	95
Totaux....	4975 t.	5313	2165	9477 t.	11483	7610 t.	31104 t.	8070	28215 t.	3889
Sorties en avril 93.	57	221	247	48	299	59	1745	167	1214	127
Existant fin avril 93.	4918 t.	5092	1918 t.	9429 t.	11184	7551 t.	29359 t.	7903	27001 t.	3762

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur.	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin mars 93.	10 297 t.	27 345 t.	49 t.	96 t	12	134105	147469365 k	5664410 k
Entrées en avril 93.	146	1923	34	62	4	1475	4934209	2006830
Totaux ...	10443 t.	29268 t.	83 t.	158 t.	16	135580	152403574	7671240
Sorties en avril 93.	119	724	39	76	5	31240	5176684 k	1258340 k
Existant fin avril 93.	10 324 t.	28544 t	44 t.	82 t.	11	104340	147226890 k	6412900 k

Le Gérant : J. ROTHSCHILD

Poitiers, Imprimerie BLAIS, ROY et Cie, 7, rue Victor-Hugo.

Digitized by Google

L'ÉVOLUTION EN FORÊT

Tout change dans la nature et les forêts ne peuvent échapper à la loi commune. Lentement mais sûrement elles se modifient, avec ou sans l'intervention de l'homme. De ces modifications, les unes, très lentes, perdues dans l'espace et dans le temps, ne nous sont révélées que par les traces qu'elles ont laissées dans le sol à l'état fossile ; les autres, bien que plus rapides, nous sont encore voilées en partie par la brièveté de notre existence. A peine donc en discernons-nous quelques-unes. A la vérité ce sont les plus importantes, car ce sont elles qui jouent un rôle dans la pratique forestière.

Enfants, nous avons couru dans des landes, des guérets, qui déjà sont forêts et, au tournant de l'âge mur, de maigres pâtures nous apparaissent qui, hier encore, étaient ornés de chênes centenaires.

Naissance de la forêt. — L'étude abrégée de la formation de l'état boisé nous semble être la préface de l'étude de l'évolution en forêt. Rien n'est plus intéressant et plus instructif que d'observer les circonstances naturelles et l'ordre dans lesquels se développent les espèces végétales dont l'ensemble a donné lieu : ici à une brosse, là à un luxuriant taillis, plus loin à une opulente futaie. En ce faisant, on se rend compte du rôle échu à ces humbles végétaux, mis à l'index par le bûcheron et désignés par lui sous le nom de morts-bois.

Mais, dans cette étude, on ne peut séparer la forêt du sol. De même qu'il n'y a pas deux sols qui soient absolument identiques, de même il n'y a pas deux forêts qui soient absolument comparables, même dans leur état embryonnaire. Pour nous borner, nous n'examinerons néanmoins que trois cas principaux.

1° *Formation de la forêt en terrains calcaires.* — C'est par milliers d'hectares que se chiffre l'étendue des friches en sols calcaires. Livrées au parcours des moutons et des bêtes à cornes, elles ne donnent qu'un revenu de 5 à 6 francs par hectare. Mises en défens, elles se couvriraient naturellement, en moins d'un demi-siècle, de verdoyants taillis.

Toutes, en effet, même les plus arides et les plus pierreuses, recèlent en elles le germe d'une forêt. Prenons la chaume nue et parsemée de roches. Bientôt nous la verrons changer d'aspect sous l'effort combiné

Digitized by Google

des plantes et des arbustes. C'est d'abord une végétation de plantes herbacées à suc âcre ou à feuillage coriace qui s'y développe.

Les orpins, les germandrées, les scutellaires sont les premiers pionniers du monde végétal, puis viennent des ombellifères, des graminées et, parmi celles-ci, les flouves, les fléoles, les brômes et les brizes.

Ce pas franchi — et c'est le plus long — les buis ou les genévriers arrivent en rangs pressés, couvrent rapidement, en 5 ou 6 ans, le terrain de leurs innombrables tiges dont le dôme flottant abrite une colonie nombreuse de lombrics, d'arthropodes et de mollusques. C'est alors que la flore s'enrichit en espèces nouvelles.

La friche de buis et de genévrier une fois formée, l'évolution marche à pas de géants. A l'ombre des touffes de ces arbrisseaux, sur le gazon de graminées, parmi les tiges rampantes du genêt poilu, apparaissent les cornouillers mâles, les pruniers épineux, les viornes, les nerpruns, les mahalebs, les amélanchiers, les cotoneasters, les rosiers, etc., toutes espèces portant des baies recherchées par les oiseaux. Et de l'enchaînement des deux vies, aérienne et souterraine, naît tout un monde de plantes qui est comme un trait d'union entre elles.

Un pas encore et la friche devient *brosse* par l'adjonction de pieds isolés de coudriers, d'alisiers et de chênes rouvres. Arrivée à ce point, la forêt est constituée. Il ne lui manque qu'un peu de repos pour la faire surgir compacte, pleine de promesses et d'avenir.

Malheureusement, ce repos ne lui est presque jamais ménagé. Soit qu'on ne se rende pas compte de la rapidité avec laquelle se succèdent ces phases évolutives, les dernières surtout, soit qu'on cède à l'appât d'un gain pourtant bien faible, on abandonne au mouton la friche de buis et même la brosse, qui font retour à la chaume rase. Partout, en effet, où séjourne le bétail, le buis disparaît, laissant la place à des végétaux *armés* : panicauts, épines, rosiers, genévriers, etc., qui, trop peu nombreux, ne protègent plus le sol d'une manière efficace et qui, d'ailleurs, disparaissent promptement sous le couteau du berger.

On ne saurait donc trop encourager ceux qui possèdent quelques capitaux à acquérir de ces landes couvertes de buis ou de genévrier. Le prix en est très faible et le moyen de les améliorer est facile et peu coûteux.

Il suffit de récolter tous les ans quelques litres de glands, de noisettes, de baies de nerprun, d'alises, de cerises de Sainte-Lucie et de répandre ces graines et ces fruits, en se promenant, dans les touffes écrasées des buis ou des genévriers. L'effet en sera prompt et certain. Au besoin, quelques greffes de griottes sur mahalebs, quelques planta-

Digitized by Google

tions de noyers donneront des produits rapprochés en attendant la récolte plus lointaine du bois. Quant au chasseur, il récoltera en tout temps et à plein carnier le gibier qui se multipliera vite dans ces magnifiques remises naturelles.

Ceux donc qui entreront résolûment dans cette voie légueront à leurs enfants une source de revenus aussi solide que le roc sur lequel ils l'auront assise.

Pour ceux qui, dédaignant les broussailles, leur préfèrent les forêts toutes faites, ils pourront, eux aussi, tirer profit de l'étude des boisements naturels. Peu nombreuses sont les forêts de l'oolithe qui ne renferment pas des vides étendus ou des parties mal peuplées de morts bois. Or le meilleur moyen et le moins dispendieux de repeupler ces clairières et d'améliorer ces rapailles, est de réserver la végétation basse et buissonnante qui les couvre et qui est éphémère comme tout ce qui vit. Un cahier des charges qui prescrit, dans une coupe de taillis, l'enlèvement et l'arrachage des ronces et des épines est, par cela même, condamné.

2° *Formation de la forêt en terrains siliceux.* — Dans les terrains siliceux, le rôle de premier boiseur appartient aux genêts. Quelques années suffisent pour transformer en landes les jachères arénacées du Forez. Le pin sylvestre s'installe ensuite rapidement sous le léger couvert de l'arbuste et la pineraie demande au plus 10 ou 15 ans pour se constituer d'une manière définitive.

Dans les sols rocheux, le cycle est beaucoup plus long que dans les terrains calcaires. Aux genêts succèdent les coudriers qui enrichissent le sol de leurs dépouilles abondantes, qui le vivifient et l'améliorent. Après une période de 20 à 25 ans, les cepées de coudriers périclitent, se garnissent de bois mort ou s'écrasent. C'est à ce moment seulement que les alisiers d'abord, les chênes ensuite, apparaissent pour édifier la forêt durable et d'avenir, qui se complétera plus tardivement en charme et en hêtre.

Dans de nombreuses forêts du plateau central, on trouve des étendues importantes de rochers couvertes de ces maigres taillis de coudriers, qui n'ont aucune valeur. Loin de les recéper, qu'on les laisse sur pied, si l'on veut obtenir un semis dru et vigoureux de sapin et même de pin sylvestre.

3° *Formation de la forêt en terrains argileux.* — Sur les terrains argileux, la forêt naturelle est longue à s'installer. Les graminées font aux espèces ligneuses une guerre prolongée. Les ray-grass, les fétuques, les houlques, les agrostis, les aira tapissent le sol d'une façon conti-

Digitized by Google

nue et entrelacent leurs racines à fleur de terre. Ce sont les ronces, les fougères, les genêts des teinturiers qui offrent un premier abri aux saules, aux bouleaux, aux trembles, aux cerisiers, aux aunes et aux chênes. Le coudrier vient ensuite resserrer la trame de cette ébauche de forêt, suivi de près par les érables et les ormes. Le charme apparaît beaucoup plus tard sur le sol déjà *humifié*.

Ainsi, tandis que dans les terrains calcaires et siliceux la forêt débute par d'humbles arbustes, dans les terrains argileux, au contraire, les grandes essences se font de suite une place au soleil. Mais comme leur installation est plus longue et plus difficile, la constitution de la forêt naturelle dans les différents sols demande à peu près le même temps.

Associations végétales. — Les végétaux de nos forêts forment des associations que le jeu de la vie est quelquefois seul à troubler, mais que le plus souvent l'imprévoyance de l'homme détruit, sans y prendre garde pour ainsi dire. Le groupement des essences n'est pas, en effet, arbitraire et confus, comme on pourrait le supposer à première vue. Il est des affinités naturelles que la culture ne peut pas négliger et qui s'imposent à un œil un peu exercé. On les distingue aisément par le concours que se prêtent dans la lutte journalière les individus qui les composent ; ce concours se traduit par des relations de bon voisinage, qui sont surtout des conditions de facile reproduction et de belle végétation. Ainsi en est-il du coudrier et du chêne dans les taillis bressans et dans les forêts à alios du Danemark ; du frêne, de l'orme et de l'aune dans les alluvions quaternaires ; du chêne, du charme et du tremble dans les alluvions anciennes un peu compactes, désignées sous le nom d'herbues ; du sapin et du hêtre dans les stations basses de montagne; de l'épicéa et du sapin dans les régions moyennes ; de l'épicéa et du hêtre dans les stations élevées.

Le pin sylvestre prospère au milieu des sapins et mieux encore sur un sous-bois de coudrier ou de hêtre, et l'association de l'épicéa et de l'aune vert (arcosse) fructifie à l'approche des pâturages alpestres.

A côté de ces heureux mélanges, il en est d'autres qui déclinent promptement ; tel est, par exemple, celui du chêne et du bouleau, amené par de mauvaises exploitations.

Substitution des essences. — Les forêts sont dans un perpétuel devenir ; elles se modifient sans cesse, bon gré mal gré, en bien ou en mal, sous l'influence de la vie et des changements survenus dans le mode de traitement. La longévité, le tempérament de l'essence, *la structure moléculaire du sol*, l'exposition font varier à l'infini leur composition. Des phénomènes atmosphériques à peine sensibles pour nos organes :

Digitized by Google

un refroidissement local, la suppression d'un abri séculaire, une saute dans les vents dominants, peuvent également introduire des perturbations profondes dans les groupements végétaux.

Ces modifications se traduisent à nos sens par des substitutions d'essences générales ou locales. Les premières sont vaguement attestées par la tradition et les secondes sont mises en évidence par l'observation.

Toute opération mal conçue, hâtive, qui tend à troubler brusquement des affinités naturelles provoquera une série de substitutions d'essences attribuées bien à tort à l'alternance. Les essences évincées chercheront à reprendre possession du terrain et à forcer l'entrave passagère apportée à leur reproduction.

C'est ainsi que des nettoiements prématurés, une éclaircie trop forte dans un taillis avec débroussaillement amènent un développement plus considérable des essences secondaires que l'on voulait éliminer. Le sous-bois ne doit disparaître qu'autant que son rôle de protection est achevé et que le semis des bonnes essences s'est complété et fortifié à l'ombre de son couvert.

TRANSFORMATION AVEC AMÉLIORATION. *a*). *Taillis simples.* — Les exploitations à court terme tendent à éliminer progressivement des peuplements les essences délicates, à l'expansion desquelles concourent activement les exploitations à long terme.

Un taillis étant peuplé d'essences secondaires, il suffit, pour faire prédominer les bois durs, d'augmenter la durée de la révolution, parfois de quelques années seulement.

Exploitées entre 5 et 8 ans, les aunaies restent pures de tout mélange; coupées à 10 ou 12 ans, elles présentent en sous-étage de nombreux semis de chêne qui, respectés, s'élèvent rapidement au milieu du recru.

En bon sol, les taillis de coudrier recépés à 8 ou 10 ans se creusent de vides envahis par la bourdaine, et ces taches sont promptement occupées par des semis de chêne qui n'ont rien à craindre de leurs frêles voisins. Conduits jusqu'à 12 ou 15 ans, ces taillis se mélangent fortement de chênes dont la végétation est splendide.

Les clairs taillis des terrains siliceux se garnissent après la coupe d'un semis en brosse, de bouleau qui disparaît au fur et à mesure que le recru grandit. Une exploitation prématurée favorise l'évolution complète de ces semis qui se substituent aux autres essences et préparent l'installation de la bruyère.

Sur les délaissés des rivières torrentielles, les alluvions caillouteuses se couvrent de buissons d'hyppophaé. Protégés par les épines vulnérantes de cet arbuste, les aunes transforment en 15 ou 20 ans ces pri-

Digitized by Google

mitives broussailles en sombres taillis. Plus tard, les aunaies s'enrichissent en frênes et en chênes. Après 30 ou 40 ans, la culture agricole s'empare de ces terrains merveilleusement améliorés.

En dehors de ces modifications, il en est beaucoup d'autres qui se font jour à la suite de circonstances particulières. Un jeune recru vient-il à être pâturé en temps de sève, des vides nombreux se forment dans lesquels se jettent les trembles et les épines. Ce sont autant de berceaux pour le chêne. Exploitées par un temps de forte gelée, les souches de chêne et de hêtre ne se reproduisent plus ; les essences secondaires, plus robustes, demeurent et alors se dessine un cycle évolutif qui tend à provoquer le retour des essences évincées.

b) Taillis simples et résineux. — Dans le département de la Loire, le combustible ligneux étant peu recherché, les taillis quasi-simples sont coupés à 7 ou 8 ans et les bûcherons ont coutume de faire éclater la souche d'un revers de hache. Sous l'influence de ce traitement, les peuplements se clairièrent à vue d'œil, la bruyère envahit les vides et le pin sylvestre spontané se substitue progressivement aux feuillus. Le bien naît ici de l'excès du mal, intermittent, il est vrai.

Dans les Alpes du Dauphiné, les jachères se couvrent de taillis clairs d'aune blanc qui offrent au semis d'épicéa un milieu très favorable à son installation.

De magnifiques et jeunes pessières situées sur le territoire de Vaulnaveys, au-dessus d'Uriage, n'ont pas d'autre origine. En Suisse, la verne est, dit-on, la mère de l'épicéa.

La même transformation s'opère dans les taillis de Savoie criblés de vides par suite de la brièveté des révolutions, des abus de dépaissance et de la recherche délictueuse du feuillerain. Aussi les bouquets d'épicéa abondent au voisinage des chalets où se localisent ces dommages.

Dans le Chablais, les courtes rotations adoptées pour le furetage du hêtre, la forte déclivité des pentes qui favorisent l'accès de la lumière provoquent l'installation du semis d'épicéa, facile à combattre, d'ailleurs, si l'on ne veut point la favoriser.

Les taillis de hêtre situés à une altitude convenable et conduits au delà de 30 ans sont envahis naturellement par le sapin qui, protégé, ne tarde pas à rester maître du terrain. Que si l'on vient à éliminer le hêtre, on le voit réapparaître à nouveau, quand le massif se clairière, quand commence la régénération. C'est ainsi que l'association naturelle, détruite par l'homme, renaît de ses cendres, pour bien lui montrer que tout ce qu'il conçoit en dehors d'elle est instable, comme le sable que le vent balaie.

Digitized by Google

c) *Taillis sous futaie.* — Les modifications qui s'opèrent dans le groupement des essences d'un taillis sous futaie ont leur point de départ et d'origine dans la durée de la révolution, dans le nombre et dans le choix des réserves.

La série des substitutions possibles sera, d'ailleurs, d'autant plus longue et plus complexe que les essences seront plus nombreuses. Généralement très simple et à deux ou trois termes dans les forêts de coteaux jurassiques, elle devient plus compliquée dans les forêts de plaine.

Dans les bois du calcaire jurassique exploités à 30 ans et moins, le chêne domine associé aux morts-bois ; le hêtre est sporadique. Les taillis sont clairs, pauvres et d'un faible rendement. A 35 ans, le charme, puis le hêtre évincent les morts-bois et partiellement le chêne. Les taillis sont complets, bien venants ; on y voit déjà des arbres. A 40 ans le hêtre abonde, le chêne est sporadique. De grands arbres enrichissent la forêt. Le cycle évolutif s'étend des morts-bois au charme, du hêtre au charme et au chêne ; il se complète, lors de l'enlèvement des grosses réserves, par l'évolution des essences disséminées et la réapparition des morts-bois au travers desquels le chêne se régénère.

Dans les forêts de plaine, tout changement dans la durée de la révolution provoque également un renversement dans l'importance numérique des essences. A la faveur des exploitations reculées, les espèces longévives se substituent rapidement aux morts-bois et aux bois blancs, et, plus tard, la lutte circonscrite entre les premières se tranche au profit des essences d'ombre.

Mais les peuplements ne sont pas seuls à se modifier; le sol subit des transformations parallèles. La couche de terreau augmente rapidement sous les vieux massifs et modifie complètement les propriétés physiques et la structure de la terre végétale, au point de favoriser, sur de grandes étendues, l'envahissement d'une essence considérée jusque-là comme douée d'un faible pouvoir d'expansion. Citons-en une preuve à l'appui. Les sols d'herbue des alluvions anciennes sont, en raison de leur compacité, absolument réfractaires à l'envahissement du hêtre pour des révolutions de 20 à 30 ans. Or, cette essence a une expansion très rapide dans les vieux peuplements en conversion de la forêt de Citeaux, où elle menace parfois d'éliminer le chêne et le charme. Il faut chercher la cause de cette substitution dans la présence d'un terreau épais qui a divisé la terre végétale et qui a modifié du tout au tout ses propriétés physiques. Il est probable que la dissémination rapide du bouleau dans les vieux taillis de la forêt domaniale d'Izeure a la même origine.

Digitized by Google

Le choix et le nombre des réserves influent aussi sur le groupement des espèces. On ne peut donc, sans danger, multiplier les arbres à semences légères ou ailées. Très souvent le maintien de nombreux baliveaux et modernes de charme a favorisé les tendances envahissantes de cette essence dans un milieu qui lui convenait. En outre, une réserve exagérée ou mal distribuée engendre des modifications toujours regrettables. Tel taillis encombré de réserves qui se gênent mutuellement et dont les cimes s'étagent, vient-il à être le siège d'une exploitation portant sur les vieux arbres ; après la coupe, il ne reste plus que des sujets anciennement dominés et étiolés.

Les essences d'ombre, comme le hêtre et le charme, reprendront vie facilement, mais les chênes et les frênes languiront longtemps et seront promptement supplantés par les premiers, soit naturellement, soit qu'on y aide.

Il est facile de saisir, au milieu des rapports complexes résultant de la lutte entre espèces voisines et rivales, les principales lois naturelles d'association.

C'est ainsi que le gland lève et grandit sous les halliers d'épines; que le chêne se substitue promptement au tremble et au bouleau; que le charme envahit les bouquets de tremble et que l'orme et le frêne se régénèrent avec facilité au milieu d'un clair sous-bois de groseillers.

L'association si heureuse du chêne et du coudrier serait exposée à péricliter dans certains taillis sous futaie exploités à courtes révolutions: le chêne trouvant difficilement à s'installer sous un couvert surbaissé. Mais la présence du bouleau et du tremble dans les vides créés par l'exploitation rétablit l'équilibre au profit du chêne et perpétue le mélange primitif.

Il en est de même des forêts de chêne et de charme où ce dernier envahit. Ce sont encore les arbustes, les trembles et les bouleaux qui permettent au cycle évolutif de se fermer sur le chêne.

La succession chêne et hêtre a été maintes fois dénoncée, mais la succession inverse s'opère naturellement dans de nombreuses forêts situées sur les sables du gault. Sous les réserves de hêtre, le sol est dégarni, mais, aussitôt après l'exploitation, il se couvre d'épines et de morts-bois auxquels succède à nouveau le chêne.

Parmi les causes variées qui peuvent modifier le groupement des essences, il faut encore citer les accidents météoriques. Les crues périodiques des rivières ont généralement pour conséquence de raréfier la flore forestière et d'anémier le sous-bois. Ainsi en est-il de la forêt d'Ecuelles en Saône-et-Loire. Située sur les rives de la Saône, les eaux

Digitized by Google

la couvrent 3 ou 4 mois par an. Le sol est de sable, surtout quartzeux. Traitée en taillis sous-futaie et exploitée à la révolution de 25 ans, elle ne renferme que quatre essences : le chêne pédonculé, le frêne, l'orme champêtre et le charme. Et encore ce dernier ne se montre-t-il que sur les mamelons où ne séjournent pas les eaux. L'absence complète de sous-étage, la pauvreté de la flore impriment aux bois d'Ecuelles un cachet très spécial et donnent l'illusion d'une forêt éclaircie, comme en conversion.

Cette trinité d'essences de lumière ne prospère d'ailleurs que médiocrement sur ce sol naturellement détrampé et qui, très filtrant, demande à être couvert durant les grandes chaleurs. On ne peut s'expliquer l'absence du coudrier et de l'orme, du cassis et du groseiller, qu'en faisant intervenir la concurrence redoutable que font aux végétaux forestiers les plantes herbacées. En effet, aussitôt après l'exploitation, le sol se garnit d'une végétation exubérante d'aira au milieu de laquelle sont noyées les cépées du taillis. Sur ce gazon pressé et feutré les graines ne peuvent germer. Les bois grandissant, le parterre de la coupe se nettoie et la végétation herbacée s'éclaircit; mais alors survient le pâturage qui tasse et dégrade le terrain et rend encore impossible l'installation du semis.

Dans le même ordre de faits, les gelées printanières troublent profondément la composition des peuplements. Le plateau de Langres, coupé de vallées froides et gelives, ordinairement boisées, en offre de nombreux et attristants exemples. Dans la seule forêt domaniale de Châtillon, autrefois futaie de hêtre, si l'on en croit la tradition, bien déchue aujourd'hui de son ancienne splendeur, près de 1.000 hectares sont transformés par les gelées en rapailles.

Tous ces taillis, en effet, ont été purgés des grands arbres qui étaient leur richesse, leur ornement et leur sauvegarde, à l'époque où les forges et les hauts fourneaux fumaient sans relâche dans la blanche vallée de l'Ource. Et, privés maintenant de leur écran nécessaire, ces vallées, ces boyaux, ces plateaux échancrés et déprimés se dégradent avec une rapidité incroyable sous l'influence des révolutions de 20 à 30 ans. Le mal est là; on le touche du doigt.

Cette dégradation des taillis ne s'opère pourtant pas d'une manière brusque. La nature ménage les transitions. On peut distinguer trois phases bien marquées.

1re phase. — Le hêtre tend à disparaître, laissant la place au chêne et au charme. Le peuplement s'enherbe et devient le séjour habituel du bétail. Le feuillage des réserves s'évide et beaucoup disparaissent.

Digitized by Google

Le déchet porte surtout sur les baliveaux. Seuls, quelques anciens hêtres demeurent.

2e phase. — Le chêne disparaît à son tour supplanté par le charme chancreux et les morts-bois. Le nombre des réserves décroît de plus en plus et le déchet porte sur les modernes. Les jeunes coupes ne présentent plus que quelques anciens chênes et des baliveaux étiques de charme.

3e phase. — Le charme est rare ; les épines et les coudriers abondent; le troëne tresse des lacis inextricables à peine interrompus dans les sentiers ouverts par le bétail. Les rapailles sont surmontées de chênes épars et morts en cime.

La présence du hêtre est donc le plus sûr criterium de la bonne végétation des taillis du Châtillonnais et la culture devra toujours s'efforcer de l'y maintenir ou de l'y ramener quand il en aura disparu. Pour ce faire, il suffira de porter à 40 ans la durée des révolutions.

Mais, quand on se trouvera en présence de ces rapailles affligeantes, entamées et évidées par les gelées, le moyen le plus sûr et le moins dispendieux de les améliorer sera de suivre servilement les indications de la nature et de procéder lentement comme elle, en respectant d'abord scrupuleusement les morts-bois qui constituent un milieu très favorable à l'installation des semis de charme et de chêne, en introduisant artificiellement ensuite quelques plants de hêtre sous l'abri des charmes et des chênes.

La série de Voisin était autrefois pauvre et misérable dans le canton de la Chouette. Les taillis de cette série exploités entre 40 et 60 ans se sont enrichis merveilleusement en hêtre, au point de frapper les bûcherons. « Voisin, nous disaient-ils naguère, a bien gagné; le hêtre descend dans les fonds. » Voilà bien là une grande amélioration réalisée à peu de frais. Espérons qu'elle sera durable.

Faut-il mentionner également, comme amenant une perturbation dans les peuplements, les hivers rigoureux?

Les traces laissées par celui de 1880 sont encore visibles.

Des versants calcaires exposés au Sud et à l'Ouest ont été dévastés et le chêne qui y dominait a été supplanté par les morts-bois. Petit à petit, ceux-ci disparaîtront à leur tour sous la poussée prochaine des essences refoulées.

d) Futaies. — Le sapin et l'épicéa d'une part, le hêtre d'autre part sont les grands rivaux qui se disputent les flancs de nos montagnes et la série des substitutions va de l'un à l'autre de ces végétaux au gré capricieux des vents, des aménagements et des coupes. Et pourtant,

Digitized by Google

dans le plan de la nature, ces essences sont toujours associées. Ensemble elles se développent et se reproduisent et puisent dans cette coexistence un regain de forces. Avait-on jadis un peuplement languissant d'épicéa ou de sapin, on y prescrivait quelques plantations de hêtre, et ces forêts à deux étages se reprenaient à verdir de la tête au pied. C'était la vieille méthode.

De nos jours, l'effort des cultures dites intensives semble être plutôt l'éducation des futaies pures dans lesquelles le hêtre apparaît comme le grand sacrifié. Les raisons? Voyez dans les livres. Qu'on prenne garde pourtant de compromettre l'avenir pour un profit byzantin. Ceux-là sont nombreux qui ont cru avoir éveillé le bon génie de la forêt, qui, moqueur comme les sylvains, ses frères,

> Parmi les rameaux verts se balançait au vent
> Et sifflait dans l'écho la chanson du passant.

Cette association naturelle des feuillus et des résineux est d'une indication trop nette pour qu'on puisse la méconnaître. Elle a rendu, elle rend et rendra d'inappréciables services dans les forêts de hautes montagnes où rien de sûr ni de stable ne peut être édifié sans elle.

Ici une avalanche a passé en dessinant sur la montagne ces manches d'un vert tendre que convoite la chèvre; là un coup de vent a culbuté un perchis d'épicéa ou de sapin; ailleurs une coupe un peu claire a dégarni la crête au niveau des pâturages; plus loin une ruine s'est formée, éventrant le massif. Ne sont-ce pas là autant de plaies que les feuillus doivent panser, et l'on voudrait les évincer!

Sortez de Grenoble et vous verrez au-dessous de Champrousse un cran d'un vert gai enfoncé dans la forêt noire de Prémol: ce sont des coupes de régénération que le vent s'est plu à élargir. Les épicéas des Chaumes sont tombés il y a quelque vingt ans, laissant la place aux rhododendrons et aux airelles. Tous les moyens ont été tentés pour reboiser artificiellement cette tache. Vains efforts! Mais alors sont venus des érables, des sorbiers, des aunes, épars d'abord, serrés ensuite, qui ont fait renaître la forêt de ses cendres. Une série d'évolutions séculaires permettra peut-être à nos petits-enfants d'admirer la pessière. reconstituée par les feuillus, et l'on voudrait les détruire!

Que ce soit dans les Vosges, le Jura, le plateau Central ou les Alpes, les versants rocheux des hautes altitudes exposés au sud et à l'ouest, *à l'endroit*, sont peuplés de résineux clair-plantés et noyés dans un taillis, ordinairement de hêtre, qui a été leur berceau. Par lui seulement la sapinière se complète et la substitution du sapin au hêtre

Digitized by Google

s'opère vite sous les hauts taillis frais et ombragés. Mais, pour que le massif demeure fermé, que la végétation en soit soutenue et que la régénération s'y fasse de façon sûre, presque en permanence, il faut nécessairement, en dépit de toutes les formules et les équations du monde, que le hêtre y demeure en arbres comme en sous-bois. Cela est écrit en caractères ineffaçables dans le grand livre de la nature.

Que le hêtre ne soit pas indispensable *à l'envers*, c'est-à-dire au nord et à l'est, pour la constitution bonne et durable de la sapinière, c'est encore un point que la nature nous montre clairement en y substituant très rapidement les résineux aux feuillus. C'est à ces expositions surtout que se trouvent les massifs purs de sapin ou d'épicéa, que l'on se propose généralement comme modèle. Mais, à ces expositions mêmes, le rôle des feuilles, effacé un instant, peut redevenir prépondérant au jour venu de la régénération et des coupes claires.

Des exemples de cette action bienfaisante du hêtre? Ils abondent.

Le chemin de fer de Besançon à Morteau, au sortir de la gare d'Avoudrey, traverse une sapinière en plateau et le regard perce les massifs dévastés par le vent. De 1882 à 1886, on n'y a exploité que des chablis et des bois secs et tout faisait prévoir qu'il en serait ainsi pour longtemps encore. L'amélioration et la régénération de cette forêt ne se feront que par le hêtre, dont il faut déplorer la rareté. Dans d'autres cantons plus jeunes, où le sapin est pur, les 9/10 des tiges sont *dorgeuses*, chaudronnées. Et cela est malheureusement général dans un grand nombre de forêts du Doubs, en sol rocheux.

En regard, sur les versants d'Épenoy, les taillis se transforment merveilleusement en sapinière grâce à une réserve nombreuse de jeunes modernes hêtre. On ne peut faire un pas à l'ombre des foyards sans fouler les sapineaux. Il fait bon travailler là.

Dans cette même forêt d'Épenoy, la parcelle C[1] avait en bordure un rideau de hêtres. Ceux-ci ayant été sacrifiés au moment des coupes d'éclaircie, les beaux sapins se sont couchés sous le souffle des vents du sud-ouest comme châteaux de cartes sous le souffle d'un enfant.

Le canton des côtes d'Orchamps-Vennes, anciennement parcelle C[1], est en régénération depuis une quinzaine d'années. En 1886, les semis étaient rares. Suivant toute apparence, on passera, lors de la régénération, par un taillis de hêtre pour revenir à la sapinière. Le détour n'est pas grand.

En allant au Luisans, on peut traverser, sur le territoire d'Orchamps, de petits cantons isolés, couverts actuellement de magnifiques gaulis et perchis de sapin. Il y a 10 ans, c'étaient des taillis de hêtre à peine

Digitized by Google

mélangés de résineux. Comme le vieil Astier-Réhu, tous les gardes de la région pourraient dire: « J'ai vu ça. »

Le versant des charbonnières de Guyans-Vennes est couvert d'une vieille futaie de sapin pur, qui se clairière sans que le semis vienne. Frappez les arbres de votre canne : la moitié sonne le chaudron. En serait-il de même, si le hêtre garnissait ce versant et si un sous-bois bienfaisant gardait au pied des sapins un peu de fraîcheur et les défendait contre les blessures des cailloux roulants? Il est permis d'en douter.

On reproche au hêtre de prendre une part trop grande au festin de la vie et on parle de suite de l'éliminer. Mais puisque l'on invoque la concurrence vitale, au moins faut-il le faire dans l'esprit de la loi. Or que dit-elle, cette loi, sinon que la lutte est d'autant plus vive qu'elle s'exerce entre espèces voisines ou alliées. Quand on supprime un hêtre dans la sapinière, c'est assurément pour avoir un sapin. N'est-ce donc pas augmenter la force des résistances? Que le hêtre vaille moins qu'un sapin bien venant, c'est sûr; mais il sera peut-être meilleur que deux sapins brisés, dorgeux ou champignonnés. Tel est bien souvent le point de vue auquel on doit se placer.

Qu'elles soient de pin ou de sapin, les forêts pures de la Loire se défendent mal contre les insectes, les champignons et autres accidents. Elles semblent, en bien des points, avoir été touchées par la baguette d'une fée malfaisante. Il est bon d'ajouter que le hêtre, qui y serait si utile, en a presque totalement disparu. Dans la forêt mélangée d'épicéa et de sapin, le rôle du hêtre en particulier et des feuillus en général est beaucoup moins important et l'association de ces deux essences est pour ainsi dire complète. Elle le sera tout à fait sous un climat un peu humide, comme celui du 3e plateau du Jura. Le cycle évolutif va alors du sapin à l'épicéa, ou de l'épicéa au sapin, suivant les circonstances.

D'une façon générale, la pesse a tendance à dominer sur les versants secs, exposés au midi et au couchant, et aussi sur les sommets battus par les vents; le sapin, au contraire, envahit aux expositions du nord et du levant.

Sous un peuplement très dense d'épicéa, le sapin, dans sa station, trouvant l'abri qui lui est nécessaire, s'établira à la longue et, fort de sa résistance au couvert, remplacera les pesses tombant sous la hache.

La substitution inverse s'opérera dans les vieux massifs de sapin dont la cime tabulaire est déjà dépouillée.

Il est un exemple bien curieux des petits et admirables moyens que la nature emploie pour disperser ses productions. Sur les terrains cal-

Digitized by Google

caires de l'urgonien, aux hautes altitudes, on trouve de petites taches envahies par les airelles — séjour béni des faisans — et qui progressent comme dans les prés les cercles de sorcière, où l'on aime à chercher les pratelles en automne. Ici pourtant pas de diluvium siliceux : rien que la roche nue, homogène, sans silex, étalée comme une coulée de laves. Voyez de près et vous trouverez en place des troncs décomposés de pin, de sapin ou d'épicéa. Apportée par les grives de montagne, une graine d'airelle a germé sur ce monticule moussu, qui s'est effondré à la longue, et voilà un centre de végétation silicicole jeté au milieu du calcaire. Eh bien ! il est des cantons alpestres où l'épicéa s'est propagé rapidement de la même façon que l'airelle. Des délits effectués en temps de neige ont ruiné une parcelle jadis en sapin. Tous les troncs en voie de décomposition sont coëffés, par de jeunes et vigoureuses pesses, avenir de la forêt.

Il est à remarquer que les aires partielles d'habitat des deux essences sont fréquemment disjointes sans motifs bien apparents.

En Savoie, à l'orée de la vallée de la Maurienne, l'épicéa descend beaucoup plus bas que le sapin, envahit les taillis, et forme au-dessus d'eux des massifs à peu près purs. Au voisinage des crêtes seulement, le sapin se montre abondant, avec tendance à descendre dans la pessière maintenue serrée.

En remontant l'Arc, on voit les taillis refoulés par les résineux ou intercalés parmi eux à la faveur d'un changement dans la nature du sol ou de l'exposition. On en trouve un bel et curieux exemple en gravissant le chemin muletier qui, de Saint-Michel, conduit à Albane. Près de la voie ferrée, les calcaires ardoisiers du lias sont couverts de pauvres taillis surmontés de pins sylvestres ; plus haut, les sapins apparaissent par pieds isolés et finissent par donner, dans la combe, un magnifique perchis renfermant les plus beaux pins rencontrés jusqu'ici dans les Alpes. Puis, arrivé à un plateau, le décor change. Sur des cargneules jaunes, que l'on suit presque jusqu'au village, s'élève un splendide taillis de hêtre, emprisonnant des réserves de même essence, élancées et de belle venue. C'est comme une réminiscence des forêts lointaines de la Bourgogne, de Notre-Dame d'Étang, par exemple. Mais l'illusion dure peu. Les cargneules font place rapidement aux schistes lustrés de Modane, ces sphinx de la géologie, classés par M. de Mortillet dans l'anthracifère, par M. Lory dans le trias, et plus loin encore dans la série des couches anciennes par les géologues italiens. Avec eux réapparaît la forêt noire d'épicéa et vers 1.800 m. le mélèze jette sur le ciel le vert gai de ses rameaux.

Digitized by Google

Les cantons que nous traversons ont 3 siècles et plus. Découvrons-nous !

Dans la pittoresque vallée de l'Arly, les parties basses des versants situés à l'envers sont couvertes de bois de particuliers, où de nombreuses essences se disputent une place au soleil. Le hêtre, le châtaignier, le bouleau, l'aune, l'épicéa enchevêtrant leurs rameaux y forment de véritables forêts vierges dont on ne peut rendre le charme sauvage et mystique qui s'en exhale, le soir venu, quand on dévale par les sentiers de chèvres. Un pareil spectacle est bien fait pour impressionner l'esprit simple des habitants, des montagnards. Là, les fées dansaient en rond pour retenir le voyageur ; plus loin, les lutins le conduisaient au précipice. Tout est légende en ce pays.

Regardez autour de vous et, à défaut de fées, vous verrez la forêt en travail. Sous les châtaigniers, voire même les hêtres, le semis d'épicéa abonde. Les jeunes brins s'élèvent lentement d'abord, rapidement ensuite grâce à une trouée, et finissent bientôt par percer. Ils sont superbes ainsi : le pied au frais, la tête au soleil.

Tout à côté, parmi les pesses formant bouquet, un brin de hêtre a surgi d'un jet. Son fût est long, sa cime est grêle et comme emprisonnée au milieu des branches résineuses. Et, de ci de là, à côté de vieux troncs déjetés et caverneux, à proximité des bouleaux, luit l'écorce d'un jeune châtaignier. C'est le plus charmant désordre qu'on puisse voir. Et pourtant tout cela vit d'une vie intense. En doutez-vous ? Baissez-vous et mesurez les couches d'accroissement des épicéas qui viennent de tomber dans cette coupe à blanc étoc, et vous serez édifié. Ces arbres ont fait, bon an mal an, 3 centimètres sur le diamètre. Ainsi sur un sol noir à force d'être couvert, dans un sous-bois où l'on ne verrait pas à quinze pas un suisse de cathédrale, des épicéas, accolés souvent à de puissants voisins, se sont comportés aussi bien qu'à l'état isolé. Où est l'influence nuisible des feuillus? Comment se traduit-elle donc?

Mais passons. Le fait que nous voulons établir est simplement la grande plasticité de l'épicéa et son apparition, à l'état isolé, dès la cote de 500^{m}. A mesure que l'on monte, l'étendue de son domaine augmente et il règne presque sans partage jusqu'à 1.000^{m} environ. A partir de ce niveau, le *vargne* arrive en rangs pressés et se mélange fortement à la pesse. Mais, dès que les conditions de la vie deviennent plus rudes, plus difficiles, l'épicéa, plus souple, reprend le dessus et forme à lui seul la forêt haute, la forêt alpestre (à 1.700^{m} et au-dessus), celle qui échappe à toutes les formules d'aménagement, qui devrait être presque intangible et qui, détruite une fois, n'a plus de lendemain.

Digitized by Google

Son effigie? Ce sont ces arbres courts, trapus, disposés par bouquets en forme d'ellipses allongées et taillées pour résister à l'avalanche ou pour la diviser. Ce sont aussi ces vides étendus, tenaces, garnis de gigantesques airelles, de roses rhododendrons ou de grands polystics.

De ci de là des sorbiers, des alisiers, des hêtres se dressent — *rari nantes* — au milieu de ces vides, et les replis du terrain, les fonds des *Crases* sont occupés par ces taillis d'arcosse qui marchent, grâce à la merveilleuse faculté qu'ont les branches de se marcotter aussitôt que la neige les appuie contre terre. Enfants perdus de la forêt, descendants dégénérés de ces arbres séculaires dont on retrouve les troncs à demi-décomposés dans les ruisseaux et dans les torrents, ces feuillus ne sont pas une production inutile de la nature aveugle. Seuls, peut-être, ils seront en état de resserrer la trame de ces peuplements qui s'émiettent sous le choc de l'avalanche. Emportés par bouquets ou rognés au niveau de la surface de glissement, les résineux laissent le sol nu ou garni de vaines épaves; les feuillus, au contraire, comme le roseau de la fable, plient mais ne rompent pas, et, sous leur couvert protecteur, pourront germer les graines d'épicéa semées par les becs croisés au milieu de leurs rondes criardes, ou disséminées par les vents. Si le salut est possible, c'est de là qu'il viendra.

C'est ainsi que les faits nous apparaissent sur un dôme de stéachistes, à la croix de Coste (1.900^{m}), qui se dresse en face de la falaise jurassique du Charvin. Là même, des coupes sardes ont compromis pour des siècles l'état boisé et, sur une pente de 35° à 40°, l'avalanche se détache formidable, creusant chaque année la forêt basse, coupant les sentiers, emportant les ponts.

Non loin de là, dans la vallée élargie de l'Isère, les choses changent d'aspect. Si, partant de Chapareillan, on s'élève le long des pentes du Granier, on voit succéder aux feuillus le sapin, pur ou mélangé au hêtre. Et il est à noter encore et toujours que le hêtre donne de l'assiette au peuplement, favorise la régénération et l'élagage naturel. L'écorce des sapins ou des épicéas qui ont cru en mélange avec des feuillus est nette, lisse et brillante, et contraste avec le rhytidôme rugueux des arbres qui se sont élevés à l'état serré, en massif pur. A 1.250^{m} ou 1.300^{m}, l'épicéa apparaît et détrône le sapin. Plus haut, à 2.000^{m}, sur les *lapiaz* urgoniens du Granier, vaste plateau sans abri que, de tous les points de l'horizon les vents balayent, l'épicéa domine encore, mais associé au sylvestre (var. chétive) et au pin de montagne. Ces deux essences se fortifient l'une par l'autre : l'épicéa s'élève à l'a-

Digitized by Google

bri du tronc dépouillé d'un pin et le pin, pionnier infatigable, marche, en dépit du mouton, à la conquête de la roche nue.

Que si l'on vient à résumer sous forme de tableau la succession des flores dans les différents lieux, on en saisira mieux la dissemblance inexpliquée et inexplicable.

1. — A l'entrée des vallées de la Maurienne et de l'Arly :	2. — Dans la vallée de l'Isère, près de Chapareillan :
Feuillus	Feuillus
Epicéa et feuillus	Sapin et feuillus
Epicéa	Sapin
Sapin et Epicéa	Sapin et Epicéa
Epicéa	Epicéa

Cette force inégale d'expansion des essences n'est pas un des traits les moins singuliers de la forêt vivante. Et quand l'homme, en vertu d'une conception toute faite, vient à en négliger le sens, il fausse les ressorts d'une machine dont tous les rouages concourent à une action commune, qui est une production d'énergie.

e) Repeuplements artificiels. — Si, passant des forêts naturelles, on vient à jeter un coup d'œil sur les reboisements artificiels, on verra se précipiter les cycles évolutifs. La forêt artificielle est comme un creuset où s'élaborent continuellement de nouvelles matières.

Toutes les forces qui se font jour sous l'influence de la vie tendent à reconstituer, sur les débris de ce qui fut l'œuvre humaine, la forêt spontanée.

C'est ainsi que le chêne, puis le hêtre et tardivement le charme dans la plaine, le sapin dans la montagne, envahissent les plantations de pins et qu'un cycle de 40 ans est en général suffisant pour que l'on puisse espérer trouver un taillis sur l'emplacement de la pineraie disparue.

Pourtant, dans les terrains calcaires, il faut souvent compter avec la seslérie bleuâtre. Parfois, elle se répand dans la pineraie trop brusquement éclaircie avec une rapidité étonnante et forme un feutre épais et continu, une véritable bourre de racines, qui met obstacle à toute velléité de génération forestière. Ici le faible a raison du fort.

Les premiers semis de cette graminée apparaissent dans la pineraie ordinairement vers 30 ou 34 ans, au moment où le matelas d'aiguilles sèches, tissé par les collybia, a diminué un peu d'épaisseur et s'est affaissé sous l'action des neiges et des pluies.

Cette apparition de la seslérie dans les pineraies de la Côte-d'Or est un point très intéressant à noter et fournit, pour ainsi dire, un *horizon forestier*. Elle indique clairement l'instant où la plantation a besoin

Digitized by Google

d'être complétée par un sous-bois d'essences feuillues. Faute de ce soin, le peuplement s'alanguit, se clairière et, aux lieu et place de bois vert, on récolte du bois sec. Il faut alors exploiter à blanc étoc et replanter au milieu de ce gazon de seslérie, cause d'insuccès répétés.

Cette tendance constante de la nature à mélanger des peuplements devrait être toujours mise à profit dans les repeuplements artificiels. Les massifs d'une seule essence sont franchement mauvais et périclitent rapidement. Tout y concourt : le départ égal des tiges dans la première jeunesse, les mêmes exigences en fait de nourriture, le danger des ennemis communs. En sol calcaire, l'association bouleau et pin sylvestre, qui peut paraître un non-sens *à priori*, réussit admirablement sur les chaumes. Elle est bonne au point de vue du rendement, le bouleau fournissant vite un bois recherché pour la boulangerie ; elle est excellente au point de vue de la régénération des différentes essences et de la perpétuité de la forêt. Ce n'est pas cependant que cette dernière soit fixée : elle évolue toujours, mais en allongeant son cycle évolutif.

Si l'on examine, en effet, ce qui se passe dans une plantation de bouleau et de pin, on y verra les faits suivants. Sous les bouleaux, le sol est garni d'une mousse peu épaisse dans laquelle la terre végétale est assez finement divisée ; les semis de pin y abondent. Sous les pins, la couverture d'aiguilles mortes forme un écheveau tenace qui se déchire par feuillets ; l'humidité est concentrée à 7 ou 8 centimètres de la superficie ; au-dessous, la terre végétale est ramassée en grumeaux volumineux, presque hispides, et les semis feuillus se montrent çà et là, surtout dans les points travaillés par les taupes.

Les bouleaux disparaîtront vers 25 ou 30 ans, sans laisser, il est vrai, de progéniture ; mais ils seront remplacés par les semis résineux qui se trouvaient en sous-étage et qui n'ont pas eu à souffrir de leur léger couvert. A la faveur des éclaircies fréquentes, les feuillus se substitueront peu à peu aux pins et, ceux-ci venant à être exploités à leur tour, la forêt de pin et de bouleau aura donné naissance à une forêt de pin, de chêne et de fruitiers. Cette dernière continuera son évolution, mais conservera longtemps le pin en mélange *naturel*, beaucoup plus longtemps que si cette essence était entrée seule dans la composition primitive du peuplement.

L'épicéa ou le pin associés au bouleau se comportent de façon semblable. Ainsi donc les essences transportées en dehors de leur aire d'habitation sont plus ou moins vite envahies et dépossédées du terrain par les plantes indigènes. A plus forte raison en est-il de même des espèces simplement naturalisées, comme le robinier. Pendant un temps il a eu

Digitized by Google

toute la vogue et, dans la Bresse Louhannaise, la patrie du chêne par excellence, des particuliers ont cru avoir trouvé en lui l'arbre rare qui devait enrichir, comme par miracle, leurs bois appauvris par le pâturage. Dans la forêt de la Marche, qui n'est plus que l'ombre d'elle-même, des plantations importantes de robinier avaient été faites sur le territoire de Villegaudin, en plein taillis. Qu'en reste-t-il aujourd'hui ? Peu de chose. Le robinier a disparu ; le chêne est resté. Nous ne voyons guère qu'un cas où cette essence exotique soit appelée à un avenir un peu durable : c'est dans le reboisement des alluvions sablonneuses des rivières. Là les taillis de robinier sous réserve de peupliers font merveille et jusqu'ici la lutte semble se circonscrire entre les rejets du taillis et les herbes de jachère.

Séduit par la vigueur des pousses du frêne dans les terrains les plus arides du calcaire jurassique, par l'excellence de son bois très recherché comme échalas, on avait, vers 1860 ou 1862, inondé de cette essence les vides des taillis de la Côte-d'Or et quelques chaumes en plus. Les premières années on fut émerveillé de la réussite. Les lances montaient d'un jet de 1^{m} 20 à 1^{m} 50 par printemps. Hélas ! Ce ne fut qu'un feu de paille, vite allumé, tôt éteint. Aujourd'hui ces plantations, comme celles de pin d'ailleurs, sont en pleine décadence. A 12 ans, elles sont mûres, et ont de 1^{m} 50 à 3^{m} de hauteur. Pour leur conserver un peu de vitalité et prévenir le pâturage, qui s'exerce avec âpreté dans ces vides garnis d'herbes appétissantes et qui détruit petit à petit le chêne venu naturellement, en sauveur, il est nécessaire de recéper les frênes tous les 6, 8 ou 12 ans, suivant le sol.

Dans ces plantations, l'évolution se fera du frêne au chêne, soit directement, soit en passant par l'intermédiaire des morts-bois. C'est ce qu'a compris un propriétaire de Savigny-le-Sec. De part et d'autre d'une charrière qui limite la forêt communale sont des plantations âgées de 30 ans environ : les unes de frêne et de pin faites par l'Administration forestière ; les autres de chêne faites par le particulier. D'un côté, c'est le vide en permanence ; de l'autre c'est un taillis vigoureux qui ne trahit son origine que par la symétrie des cepées.

Transformation avec dégradation. — L'étude classique de l'état superficiel du sol et de la flore cryptogamique, herbacée ou sous-ligneuse est encore la plus sûre indication que l'on puisse recueillir sur la vie de la forêt. Le terreau est-il doux et abondant, la mousse fréquente, les herbes grêles et rares sous les vieux massifs, rien ne manque alors au peuplement et l'association des essences est bonne.

Les modifications qui s'agitent en son sein ont un cycle fermé : au-

Digitized by Google

cune espèce végétale n'est appelée à en éliminer radicalement une autre.

La terre est-elle sèche et poudreuse; les airelles, les bruyères, les genêts, une herbe haute et drue foisonnent-ils sous les hauts massifs, c'est que l'un des éléments nécessaires du mélange naturel a disparu sous l'influence du traitement. Ici, ce sera le charme; là le coudrier; plus loin, le hêtre; en d'autres points le chêne. La lutte n'a plus lieu entre les espèces ligneuses, mais bien entre celle-ci et les arbustes; elle est stérile. Le terme de l'association qui manque est facile à trouver, il suffit de regarder autour de soi dans les haies et dans les bois. Tous les végétaux spontanés y sont représentés suivant leur importance.

Dans les taillis, ce sera l'âge d'exploitation qu'il faudra reculer pour favoriser l'expansion des essences d'ombre, le pâturage qu'il faudra supprimer ou amoindrir, ou encore une pratique vicieuse d'exploitation qu'on devra réformer.

Dans les futaies, ce sera quelquefois le mode de traitement qui devra être changé. Chaque état comporte une solution différente.

Conclusion. — Nous avons essayer de noter dans cette rapide esquisse quelques traits saillants de la vie en forêt, de cette évolution incessante des peuplements vers un avenir qui nous échappe. Le sujet est vaste et peut être étendu à volonté. Mais il semble ressortir nettements des fait examinés que, des productions de la nature, rien ne se montre inutile, et que tous les végétaux, si humbles soient-ils, concourent à l'amélioration et à la perpétuité de la forêt. L'élimination de l'un d'eux est toujours dangereuse. En agriculture, il y a de bonnes et de mauvaises herbes. En sylviculture, les essences sont plus ou moins utiles, plus ou moins précieuses : il n'y en a pas de nuisibles.

Ces conclusions ne s'appuient, il est vrai, sur aucune donnée d'expérimentation et le moindre grief qu'on pourra leur faire sera de ne relever que de la contemplation. Soit! Le mot n'est pas pour nous déplaire. Il est bon et agréable de contempler la nature, fût-ce dans une fleur ou dans un arbre. Cela repose des formules et des chiffres : un mirage en forêt.

Silvio.

Digitized by Google

EXPLOITATION DES FORÊTS DE CHÊNE-LIÈGE [1]

En 1884, M. Bourlier, député d'Alger, constatait au conseil supérieur de l'Algérie les faits suivants qu'il peut être bon de rappeler aujourd'hui.

Chapitre 44. — Matériel des Forêts.

. . . . . .

M. BOURLIER. — Si les théories émises par MM. Bezy et Dasnières sont acceptables pour les départements de Constantine et d'Oran, elles ne le sont pas pour le département d'Alger.

Les forêts de chênes-liège de notre département sont dans de telles conditions au point de vue de l'altitude et du climat qu'il est préférable *de ne pas les débroussailler : une fois débroussaillés, les chênes poussent trop vite. Or, les lièges n'ont de finesse qu'autant qu'ils croissent lentement.*

Le débroussaillement, en outre, ne préserve pas une forêt de l'incendie. M. le Gouverneur général a cité tout à l'heure l'exemple d'une forêt de la Calle transformée en véritable prairie sous bois et qui a été complètement incendiée. Les arbres débroussaillés prennent un développement considérable; bientôt les cimes se touchent et le feu s'y communique rapidement. Nous avons vu la forêt de la Beghaïa, qui avait été débroussaillée, brûlée exclusivement par la cime, à tel point qu'on a pu en retirer du liège intact.

L'opération qu'on recommande avec tant d'insistance a donc été jugée mauvaise, tout au moins dans le département d'Alger.

Je ne puis m'associer non plus aux critiques dirigées par mes collègues contre l'exploitation des forêts par l'État. Il me paraît au contraire que, s'il doit être admis que l'État soit un mauvais entrepreneur, cette règle souffre une exception en ce qui concerne l'exploitation des chênes-liège.

La mise en valeur occasionne une dépense des plus minimes, et il y a chance de retirer de l'exploitation des revenus extrêmement élevés. Sans doute l'État court le risque de voir incendier les forêts dans lesquelles il a fait opérer le démasclage, mais les avances auxquelles il a consenti sont très faibles et, en revanche, les produits qu'il réalisera si aucun accident ne survient sont considérables.

Il ne faut pas perdre de vue que l'individu qui se présente à une adjudication suppute les chances à venir. Il se dit que les travaux qui lui seront imposés ne lui profiteront pas en cas d'incendie et il a soin de ne faire à l'État que des offres restreintes. L'État subit de ce chef une perte énorme, il est aisé de la calculer. Le démasclage d'un arbre coûte en moyenne 0,03, 0,04, 0,05 centimes, supposons même qu'il en coûte 10. Au bout de dix ans, chaque arbre peut pro-

1. — Extrait du compte rendu des séances du Conseil supérieur de l'Algérie, session de 1884, *Agriculture.*

Digitized by Google

duire 5 kilos de liège environ; c'est la quantité qui a été déterminée en 1871 par la commission des indemnités. En estimant à 30 francs le quintal, on constate que l'État est assuré d'un revenu moyen de 1 fr. 50 par arbre. Et j'ajoute que pour obtenir ce résultat, grâce à un démasclage bien compris, les frais de surveillance n'augmentent pas. La *surveillance du démasclage opéré par des adjudicataires serait tout aussi onéreuse pour l'État.*

Je suis adjudicataire de forêts et chaque fois que j'ai démasclé, j'ai pu me rendre compte qu'il n'aurait pas fallu plus de gardes pour surveiller des ouvriers à la solde de l'Administration que pour surveiller les miens.

L'État en mettant ses forêts en valeur, en les exploitant lui-même, peut dans l'avenir compter sur de gros bénéfices et, comme l'a dit M. le Gouverneur, nous avons le plus grand intérêt à prouver à la France que nous détenons de véritables richesses et que les sacrifices que nous lui demandons seront largement compensés par les revenus élevés que le trésor encaissera à bref délai.

Sans doute, si l'exploitation directe par l'État nécessitait l'augmentation du personnel existant, des avances considérables, nous pourrions hésiter. Mais il a été suffisamment démontré, je crois, que les avances sont insignifiantes eu égard aux bénéfices qui peuvent résulter des travaux de démasclage. »

RÉTROGRADATION DE LA VÉGÉTATION FORESTIÈRE

DANS LES PYRÉNÉES

Le numéro du 10 janvier 1893 de la *Revue* des Eaux et Forêts contenait, sur la marche rétrograde de la végétation forestière, un article de M. L. Breton, dans lequel sont énoncées les propositions suivantes :

« 1. — Il ne paraît pas juste d'attribuer, comme le fait le docteur Tro-
« lard, président de la ligue de reboisement pour l'Algérie, à la dimi-
« nution des forêts en Algérie, la diminution de l'humidité atmosphé-
« rique dans notre colonie ; c'est, au contraire, la diminution des pré-
« cipitations atmosphériques (fait général), qui est la cause de la dimi-
« nution des forêts en Algérie ;

« 2. — Le pâturage abusif n'est pas la principale cause de la marche
« rétrograde de la végétation dans les climats extrêmes et en montagne. »

S'il en est ainsi, si le dépérissement des forêts doit être attribué principalement à une cause sur laquelle nous n'avons aucun moyen d'action, pourquoi lutter avec tant de persévérance contre les prétendus abus du pâturage ?

M. Breton soulève une question grave en elle-même et qui prend plus d'importance encore sous la plume d'un forestier. Comme les propositions qu'il énonce s'appliquent, non pas à une région particulière,

Digitized by Google

mais à tous les climats extrêmes, on doit pouvoir les contrôler dans les Pyrénées, comme dans les Alpes.

Dans la vallée du gave de Pau, au-dessus de la station thermale de Saint-Sauveur, les montagnes de Horgues et de Laze présentent, sur leurs versants, un type de la gradation des essences forestières aux diverses altitudes dans cette région. A 1.200^{m} commence, au canton Horgues, un taillis de hêtre fureté, dans lequel le sapin se montre peu à peu et domine complètement dans les peuplements à l'altitude de 1.600^{m}; de 1.600^{m} à 1.800^{m}, au milieu du massif très clairiéré, on voit apparaître le pin de montagne et le bouleau; de 1.800^{m} à 2.300^{m}, la végétation forestière est représentée par ces deux dernières essences dont les sujets sont disséminés sur des éboulis de pierres. Sur le versant occidental de Laze, on rencontre des pins jusqu'à quelques mètres du sommet de Naou Coste (2.511^{m}). Enfin, si l'on suit la crête de cette montagne, en se dirigeant vers la Pourtère de l'Espagnol, on peut voir, à 400^{m} environ au nord de ce dernier pie, un pin à crochet tout à fait buissonnant, il est vrai, mais dont l'altitude est supérieure à 2.650^{m} [1].

Quelques arbres témoins, que l'on rencontre dans le voisinage des sapinières, ou même tout à fait isolés à diverses altitudes, attestent que les essences forestières étaient généralement ainsi réparties; mais, dans les Pyrénées de même que dans les Alpes, elles ont le plus souvent disparu dans les zones supérieures. Le pin à crochet atteint cependant encore l'altitude de 2.500^{m} sur quelques points de la chaîne de montagnes qui sépare les gaves de Luz et de Lutour ; il est mêlé au pin sylvestre dans les vallées qui convergent vers Cauterets.

Il est à remarquer que le sol de la zone supérieure est formé principalement de rochers escarpés et de *raillères*, sur lesquels il n'y a presque pas de terre végétale. En remontant la vallée de Seret, on voit, en maint endroit, des pins qui ont poussé au milieu des pierres ou sur des blocs arides, et l'on se demande où leurs racines vont puiser l'humidité nécessaire à la végétation. Ces arbres, dont quelques-uns ont plus de 50 ans, ne dépassent guère la hauteur de 2 mètres et ressemblent singulièrement aux végétaux si curieux que les Japonais nous ont montrés à l'exposition de 1889 : ce sont des arbres nains, mais vigoureux, comme le prouvent leurs pousses très serrées.

Visitons, maintenant, une forêt en voie de rétrogradation. Que les

1. — 2.655^{m}, d'après les mesures prises à l'aide du baromètre orométrique de Goulier; la carte au 40.000 c^{e}, avec courbes de niveau, donne un chiffre plus élevé.

Digitized by Google

lecteurs de la *Revue* veuillent bien me suivre dans la sapinière de Curadère, située sur le versant nord-ouest du Cabaliros. Nous traversons d'abord un taillis de hêtre fureté, assez bien peuplé, au milieu duquel nous voyons les sapins se montrer de plus en plus nombreux, au fur et à mesure que nous montons : ce sont d'abord des arbres jeunes, au tronc élancé et pleins d'avenir; mais bientôt, nous arrivons en pleine sapinière. Ici, plus de semis, très peu de jeunes arbres, presque tous endommagés, et un étage dominant composé de vieux sapins, étêtés à 1 ou 2 mètres au-dessus du sol, formant des candélabres avec un tronc très gros, muni de 5 à 10 tiges verticales. Plus on approche du périmètre, plus le peuplement est clair, plus les arbres dépérissants et secs sur pied sont nombreux. Le sol est cependant partout profond, fertile et humide. A 1.600 m, la forêt fait place à de magnifiques pâturages, peuplés en été de chevaux, de bêtes à cornes et surtout de moutons.

Je pourrais citer plusieurs cantons semblables à Horgues et à Curadère ; j'ai remarqué, en effet, que, dans ces vallées, la végétation forestière peut atteindre une altitude très élevée sur les terrains rocheux les plus secs, alors qu'elle disparaît peu à peu sur les sols profonds et frais. Un forestier s'expliquera facilement cette anomalie apparente, en parcourant les forêts qui semblent jouir des conditions les plus favorables; il verra, à chaque pas, les traces des dégâts auxquels elles sont sans cesse exposées.

Le mouton, ayant un accès facile dans toutes les parties, fait disparaître jusqu'aux moindres semis; les pâtres coupent ou étêtent les jeunes arbres pour en faire des claies, pour se chauffer, ou simplement par malveillance; ils élaguent les sujets de dimensions plus fortes jusqu'à la hauteur de 8 à 10 mètres, les brûlent au pied pour en faire du *bois gras* ; ils incendient en moyenne tous les vingt ans le sous-bois; à la lisière des pâturages, enfin, les derniers arbres meurent de vieillesse ou sont atteints à l'état isolé par un champignont qui détruit le cambium, en formant un léger bourrelet annulaire sous l'écorce. Voilà plus de causes qu'il n'en faut pour ruiner une forêt ; il est facile de voir qu'elles sont dues toutes, plus ou moins directement, au pâturage.

On montrerait partout le pin à 2.500 m, dans les environs d'Argelès, si le climat et la nature du sol étaient les seules causes influant sur son extension; rien n'est en effet moins exigeant que nos essences forestières de haute montagne, dans les Pyrénées. Mais d'autres conditions doivent se trouver réunies. Il faut :

1° Que le relief du terrain rende impossible l'exercice du pacage;

Digitized by Google

2° Que le sol soit à l'abri des avalanches;

3° Qu'il y ait dans la zone inférieure (2.000 à 2.300 m) d'autres pins pouvant régénérer les peuplements supérieurs.

Il y a en effet tout lieu de penser que les pins sont très rarement fertiles dans la zone supérieure et que les sujets qu'on y rencontre proviennent de graines transportées. En un mot, la graine pourrait germer, l'arbre se développer, mais la fructification serait incomplète ; c'est le contraire de ce qui se passe dans les forêts en voie de rétrogradation. Le vent n'exerce pas une action bien funeste sur les pins ; on voit quelques-uns de ces arbres à toute crête, à 2.300 m ; leurs racines empoignent solidement le rocher, et ils résistent en raison de leur faible hauteur. Quant à la mise en défens par l'administration forestière, en ce qui concerne les forêts *communales*, elle a trop peu d' influence sur le développement de la végétation : les pâtres abandonnent leur bétail dans les hautes vallées pendant 2 ou 3 mois, et redescendent dans la plaine : il n'y a donc d'autres cantons en défens que ceux qui se défendent eux-mêmes.

Les trois conditions relatées ci-dessus sont très rarement remplies simultanément : les pentes les plus abruptes se trouvent seules à l'abri des chèvres et des moutons ; mais, en règle générale, elles sont exposées à être balayées par des avalanches de neige.

Il est donc inutile de chercher une explication de la rétrogradation des forêts dans la diminution des précipitations atmosphériques : les causes que nous venons d'énumérer sont tout aussi générales et devaient déjà faire sentir leurs effets du temps de Strabon et de Pline. Du reste, les déplacements des fronts de glaciers prouvent que les précipitations n'ont pas varié sensiblement d'intensité depuis qu'on a commencé à les observer. Au commencement de l'époque quaternaire, les moraines frontales sont, il est vrai, descendues très bas : dans les Vosges, elles ont formé le barrage du lac de Gérardmer ; elles ont dépassé la gorge de Lourdes dans les Pyrénées ; mais il y a beau temps que les glaciers sont remontés sur les hauteurs et, depuis lors, ils n'ont subi que des oscillations peu importantes.

Il est trop certain que les abus du pâturage et des pâtres sont la cause principale, pour ne pas dire unique, de la ruine de nos forêts du Midi. Continuons donc à défendre les propriétés dont nous sommes les gardiens, tout en faisant les concessions nécessaires aux intérêts des populations pastorales au milieu desquelles nous vivons.

C. Morel

Digitized by Google

BIBLIOGRAPHIE

Le livre que vient de publier M. Huffel, chargé de cours à l'École nationale forestière, sous le titre de *les Arbres et les Peuplements forestiers*, comble une véritable lacune, souvent ressentie, dans notre littérature forestière de langue française. Il expose, d'après les travaux récents des stations de recherches forestières étrangères, les lois suivant lesquelles se développent les arbres et les peuplements forestiers, purs et d'un seul âge.

Cette partie si intéressante des sciences forestières était presque ignorée encore, il y a un quart de siècle. Les opinions les plus diverses, résultats d'observations insuffisantes, avaient été émises sur les accroissements en hauteur, en diamètre, en volume, des arbres et des massifs; on ne possédait pas non plus de données précises sur la nature et la proportion des différentes catégories de marchandises que peuvent fournir les arbres ou les peuplements aux différents âges et dans les différentes conditions de végétation.

Les stations de recherches forestières établies en Allemagne, en Autriche et en Suisse depuis 1870, se sont imposé, comme tâche principale, la recherche des lois de la croissance des arbres et des peuplements. Ce qui avait été impossible aux forestiers les plus distingués, mais travaillant isolément, avec des ressources limitées et sur un champ forcément restreint, est devenu praticable pour la puissante *Association des stations de recherches forestières*, sorte de fédération constituée en 1872, aux statuts de laquelle ont adhéré successivement les neuf stations allemandes, la station autrichienne et la station suisse.

Toutes ces stations forestières unies, travaillant d'après un plan d'ensemble, ayant pour champ d'expériences plusieurs dizaines de milliers de places d'essai réparties dans toute l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse, disposant d'un personnel nombreux de forestiers d'élite et d'auxiliaires, soutenues par des Administrations riches, puissantes et fortement organisées, disposant d'un budget annuel de près de quatre cent mille francs, ne pouvaient manquer de produire des travaux nombreux et intéressants. Personne ne sera surpris que, à l'aide d'un tel instrument de travail, nos laborieux voisins aient déjà publié sur la matière une quantité de livres et de brochures dont l'ensemble forme une véritable bibliothèque. Déjà il n'est plus possible de tout

Digitized by Google

lire, de tout analyser, qu'à la condition de se spécialiser absolument.

Le volume est divisé en deux parties : la première, qui traite de la formation du volume des arbres et des peuplements, comprend trois chapitres intitulés : Le développement des arbres ; — Le développement des peuplements ; — La production en matière. Nous recommandons surtout dans le premier chapitre le paragraphe relatif *aux analyses de tiges ;* dans le second, l'exposé des méthodes suivies par les stations allemandes pour étudier la croissance des peuplements et les extraits des principales *tables de production* publiées par ces mêmes stations. Dans le troisième chapitre on trouvera des données intéressantes et inédites sur les effets de l'éclaircie périodique au point de vue de la production en matière.

Dans la deuxième partie, qui traite de la formation de la valeur, on expose comment varie, avec l'âge, dans des arbres et dans des peuplements de diverses essences, la proportion des différentes catégories de marchandises demandées par le commerce. Appliquant ensuite à ces marchandises les prix de vente moyens des dernières années sur différents marchés, on obtient, avec toute l'exactitude que comporte la matière, la loi suivant laquelle évolue la valeur des arbres et des peuplements. Enfin un dernier paragraphe traite du taux de placement des fonds engagés dans les exploitations forestières.

L'ouvrage de M. Huffel, qui coordonne et résume sous une forme claire des résultats publiés dans un grand nombre de livres spéciaux et dans une multitude d'articles parus dans les périodiques forestiers, représente une somme considérable de travail et exige une connaissance parfaite de la terminologie et des doctrines professées par le haut enseignement forestier dans les pays de langue allemande. Ce livre bien fait donne plus que la mesure de l'érudition de l'auteur : il contient une promesse. Car, entre les tableaux empruntés aux textes originaux, on voit poindre les germes d'une œuvre personnelle à publier un jour. En attendant nous en recommandons la lecture aux forestiers soucieux de se tenir au courant des progrès de la science.

Constatons enfin que, au point de vue typographique, texte, planches et tableaux ont été édités avec tous les soins désirables par la maison Berger-Levrault.

L. Boppe.

— Le club alpin français, section de la Lozère et des Causses, nous donne un guide charmant dans *les Causses et les Canons du Tarn* qui fait partie des itinéraires illustrés Miriam. Il vous prend à Saint-

Digitized by Google

Flour et vous laisse à Lamalou, pour y prendre quelque repos après une excursion complète dans la région. La vue seule des gravures, dont un certain nombre sont de véritables tableaux, donne grande envie de se mettre en route pour le Causse de Sauveterre (*silvæ terra*), la grotte de Dargilan, l'Aigoual et le cirque des Baumes. La question du reboisement des Causses, toute spéciale, suffirait à elle seule pour attirer les amis des arbres.

A ce volume se trouvent joints des plans et des descriptions spéciales d'Avignon, Carcassonne, Clermont-Ferrand, Dijon, Limoges, Lyon, Montpellier, Nîmes, Orléans et Toulouse, lieux de passage, ainsi que des tickets à réduction de prix pour hôtels, voitures, etc., dans les principales stations. Le guide Miriam permet des économies, *utile dulci*.

— Le second volume des *Alpes françaises*, de M. A. Falsan, s'offre aux excursionnistes pour les accompagner dans leurs promenades d'été. C'est un bon livre d'histoire naturelle. La flore ancienne et actuelle, la faune ancienne et moderne, l'homme et ses exploits dans les Alpes, sont dépeints en traits généraux par des auteurs émérites collaborant. Après M. Falsan, le lecteur se trouve successivement avec MM. de Saporta, Ant. Magnin, C. Rey, C. Chantre, Locard et de Ribbe. M. de Saporta nous montre que les bois feuillus datent du crétacé, et M. Falsan constate que les oiseaux vrais ont apparu à la même époque : ce sont des contemporains et des amis. M. le Dr. Magnin décrit la *ceinture forestière* de la région subalpine, tellement en lambeaux aujourd'hui qu'elle ne cache plus la nudité des Alpes ; il cherche aussi la cause de la rétrogradation rapide et récente des forêts, qu'il attribue à la main de l'homme et peut-être à une dégradation du climat ; mais celle-ci n'est pas rapide et la main de l'homme n'est pas meurtrière comme la dent et le pied du mouton. La transhumance et le déboisement, étudiés par MM. de Saporta et de Ribbe, le font bien voir. Une armée de 400.000 moutons monte chaque année de la Crau à l'assaut des hauteurs des Alpes, moyennant 1 franc par tête : revenu, 400.000 fr. ; coût... combien de millions ? En tête du volume on voit cette armée en marche, dirigée par le *bayle* le Tamerlan des Alpes, monté sur son bourricot.

Les forestiers se prendront à regretter de ne pas retrouver dans ce volume une description de quelque vallée encore en partie boisée comme la Vésubie, le Queyras, la Cervieyrette, ou la Tarentaise.

— Dans la Bibliographie de janvier 1887, nous avons signalé comme éminemment pratique le *Manuel des Reboisements et des Plantations d'agrément* que venait de publier M. Cannon ; le succès qu'a

Digitized by Google

obtenu cet ouvrage a confirmé nos prévisions. L'édition de 1887 est depuis longtemps épuisée et l'auteur a dû en préparer une nouvelle. Mais cette fois il ne s'est pas borné à reproduire, avec quelques additions, son manuel sous son format primitif, trop exigu pour contenir les figures qu'il a jugé utile d'intercaler dans le texte.

Entre les mains de l'habile éditeur auquel il a confié la publication de cette nouvelle édition, le petit in-12 de 1887 est devenu un élégant in-8, orné de nombreuses gravures et dont l'exécution typographique ne laisse rien à désirer [1].

M. Cannon, propriétaire d'un important domaine en Sologne, y fait depuis 20 ans de grands travaux de reboisement. Il a créé, d'abord pour son usage personnel, une pépinière forestière, dont la production est devenue assez importante pour qu'il ait été amené à en faire une exploitation industrielle. C'est assez dire qu'il a acquis, comme producteur de plants et comme reboiseur, une grande expérience.

M. Cannon recommande aux propriétaires qui veulent entreprendre des reboisements de quelque importance de se rendre d'abord compte du coût des travaux et des résultats probables de l'entreprise. Il les met en garde contre les dangers des opérations commencées sans plan d'ensemble et trop précipitamment conduites, il leur indique quels sont les travaux qui doivent précéder tout reboisement exécuté avec méthode : tracés et ouverture de chemins, de routes et d'allées, fossés de clôture et d'assainissement, etc. Il leur fait connaître en outre les formalités à remplir pour obtenir les remises d'impôt accordées par les lois de frimaire an VII et de juin 1859. Ce n'est pas la première fois que les prescriptions de ces lois sont portées à la connaissance du public, mais il est fort utile qu'elles le soient de nouveau par un livre qui sera certainement consulté très souvent.

Nous avons d'ailleurs lieu d'espérer que l'administration des contributions directes sera bientôt amenée à simplifier les formalités actuellement exigées, et à rendre ainsi plus accessibles aux reboisements les faveurs que le législateur a voulu leur faire et que le formalisme administratif rend le plus souvent illusoires.

Les chapitres consacrés à l'étude des essences forestières indigènes font connaître avec précision leurs aptitudes diverses. L'auteur n'entre pas, pour chacune d'elles, dans les détails d'une description botani-

1.—Le propriétaire planteur, semer et planter. *Traité pratique et économique de reboisement et des plantations des parcs et jardins* par D. Cannon. 2e éd. XII — 364 p. 380 grav. sur bois. Paris, Rothschild.

Digitized by Google

que; il se borne à indiquer son aire d'habitation, ses exigences et la place qu'elle doit occuper dans la culture forestière.

Ces renseignements sont complétés dans le chapitre suivant où l'auteur, après avoir exposé les principes généraux des semis et des plantations, trace les règles à appliquer à chaque essence.

Les plantations d'ornement et d'agrément font l'objet de quatre chapitres qui seront certainement consultés avec grand intérêt par les propriétaires aimant à voir leurs habitations embellies par de beaux arbres. L'auteur, qui paraît doué d'un véritable sentiment du pittoresque, donne, sur l'aspect général, le port de nos arbres indigènes et des exotiques acclimatés chez nous de précieuses indications qu'éclairent de nombreuses figures intercalées dans le texte.

Le directeur des Eaux et Forêts du royaume de Belgique, qui sait apprécier les livres utiles, vient de souscrire au *Traité pratique du Reboisement* pour le mettre entre les mains des agents de son service et dans les bibliothèques forestières.

En même temps que l'avis de cette flatteuse souscription, nous apprenons que les Agents forestiers belges ont été invités par la Direction à fournir des renseignements circonstanciés sur les arbres exotiques qui se trouvent dans leur circonscription. Ils doivent faire connaître la nature du terrain sur lequel ces arbres croissent, l'exposition, le climat local et enfin tout ce qui peut servir à tracer les conditions d'expansion de chaque espèce. L'Administration forestière de Belgique compte former, à l'aide de ces documents, un catalogue complet des arbres étrangers actuellement acclimatés en Belgique et dont la multiplication présente quelque intérêt, soit comme arbres forestiers, soit comme arbres d'ornement.

Nous ne pouvons que féliciter l'Administration forestière de Belgique de cette heureuse initiative.

B. G.

— Le chevalier Vittorio Perona, professeur d'économie forestière à l'institut forestier de Vallombrosa, nous envoie un bon petit livre, l'*Economia forestale*, édité par la maison Vallardi à Milan. (Prix : L. 2.)

Il a pour objet l'implantation, le traitement et la défense des bois. S'inspirant des auteurs français et allemands, le professeur de Vallombrosa s'est proposé de résumer clairement les notions les plus nécessaires de l'économie forestière, et il l'a fait avec talent. Son livre ne peut être que très utile aux montagnes trop peu boisées des Alpes italiennes et de toute la péninsule

Digitized by Google

— *La Conquête du Monde végétal*, par Louis Bourdeau. L'exploitation des richesses du monde végétal constitue un problème des plus ardus, et tant que l'homme persista dans sa condition native, il fut incapable de le résoudre. Perdu au sein d'une flore sauvage, il n'y trouvait qu'un splendide désordre. Il ne pouvait, dans le principe, utiliser que des fruits la plupart insipides, acerbes ou âpres, et encore devait-il les disputer à d'innombrables compétiteurs. Le bois même, faute d'industrie, restait pour lui sans usage, et les forêts ne lui procuraient qu'un abri bien incertain qu'il partageait avec une foule de fauves dont il avait tout à redouter. Pour s'élever de ce degré de misère à l'abondance dont nous jouissons, il fallait une prodigieuse somme d'efforts et de soins, l'application constante d'une longue suite de générations. Les recherches et les travaux qui ont assuré cette conquête remplissent l'histoire de la civilisation. L'auteur en expose les progrès dans cette étude, dont deux volumes, *les Forces de l'Industrie* et *la Conquête du Monde animal*, ont été publiés précédemment.

—*Du calcul de la possibilité dans les forêts jardinées*.—Sous ce titre, M. de Liocourt, inspecteur adjoint des forêts à Mouthe (Doubs), essaie de percer le voile qui soustrait nos forêts jardinées aux atteintes de la possibilité par volume. Ce petit travail de 12 pages, de l'imp. J. Royer, à Nancy, montre que l'auteur, tout à fait initié à la pratique des sapinières, a constaté les difficultés du problème. Il indique pour les comptages d'arbres un usage ingénieux de la griffe, permettant de graver sur l'écorce le nombre de décimètres pairs, 8, 10, 12, 14, 16, etc., que mesure la circonférence de l'arbre. Plus tard, on en déduira l'accroissement des diverses catégories. C'est un procédé plus inoffensif que le *tire-bouchon des accroissements*. Il peut être bon à employer en certains cas. Mais le mystère de la forêt jardinée, dont les conditions de végétation varient et dont la forme des arbres se modifie d'un jardinage à un autre, restera quelque temps encore le sphinx des stations expérimentales.

Digitized by Google

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

OUVRAGES PUBLIÉS PENDANT LE 2e TRIMESTRE 1893

— La Fumure des champs et des jardins. Instruction pratique sur l'emploi des engrais commerciaux (nitrates, phosphates, sels potassiques); par L. Grandeau, directeur de la station agronomique de l'Est. In-16, x-155 pages. Paris, imprim. Pariset; librairie du « Temps ». 1 fr. 50 (23 mars).

— Sur les canaux résineux de la feuille du sapin, leurs communications avec ceux de la tige; par M. J. Godfrin, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie de Nancy. In-8°, 5 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie (S. M.).

— Récits d'un chasseur; par J. Tourguéneff. Traduits, avec autorisation, par H. Halpérine-Kaminsky. 2e *édition*. In-18 jésus, VIII-331 p. Paris, imprim. Chamerot et Renouard : lib. Ollendorff. 3 fr. 50. (8 avril).

— La Forêt vierge; par Gustave Aimard. *Edition* illustrée. Livraisons 1 à 7. In-4°, p. 1 à 56. Sceaux, imp. Charaire et Cie. Paris, lib. Roy.

— Flore de l'Algérie, ancienne Flore d'Alger transformée, contenant la description de toutes les plantes signalées jusqu'à ce jour comme spontanées en Algérie; par Battandier et Trabut, professeurs à l'Ecole de médecine et de pharmacie d'Alger. « Dicotylédones; » par J.-A. Battandier. 3 fascicules. In-8°, 2e fascicule : Caliciflores polypétales, p. 185 à 384; 4e fascicule : Corolliflores et Apétales, p. 577 à 825, plus XXIX p. Alger, imp. et lib. Jourdan. Paris, lib. Savy (1889-1890.). Chaque fascicule, 4 fr.

— Les Arbres et les Peuplements forestiers, formation de leur volume et de leur valeur, d'après les travaux récents des stations de recherches forestières allemandes; par G. Huffel (inspecteur-adjoint des forêts). Avec 93 figures et 2 planches hors texte. In-8°, XXII-202 p. Nancy, impr. et libr. Berger-Levrault et Ce. Paris, librairie de la même maison. 10 fr.

— Le Propriétaire-planteur, traité pratique et économique du reboisement et des plantations des parcs et des jardins, par D. Cannon; 2e édition. II-364 p. ornée de 380 gravures sur bois. In-8° de 364 pages. J. Rothschild, éditeur, Paris. Prix 6 fr.

— *Les Causses et les Canons du Tarn*, faisant partie des itinéraires illustrés Miriam et édité, à Mende, par la section du Club Alpin Français. Edit. de luxe, 230, CXX p. 10 avec plans de villes, 13 cartes itinéraires, et plus de 100 dessins inédits. Prix 5 fr. dans les gares.

— Les Alpes françaises. La Flore et la Faune : le Rôle de l'homme dans les Alpes, la Transhumance : par Albert Falsan. Avec la collaboration de MM. G. de Saporta, docteur A. Magnin, Cl. Rey, C. Chantre et A. Locard. Contenant 77 figures dans le texte. In-16, VIII-356 pages. Lyon, imprim. Rey. Paris, librairie J.-B. Baillière et fils. 3 fr. 50.

— La Conquête du monde végétal, par Louis Bourdeau. In-8°, 374 p. Paris, lib. Félix Alcan. 5 fr.

— Des Famines périodiques en Algérie et d'un moyen d'y porter remède, par Alfred Guy. Brochure in-8, 19 p. lib. Augustin Challamel. 0 fr. 50.

— Le Tidikelt-Touat-Gourara et l'Algérie; par le colonel Crouzet. In-8°, 28 p. Paris, imp. et lib. Baudoin (23 mai).

— Le Service forestier dans le département d'Oran, son rôle et ses rapports avec la colonisation; par A. Mathieu, conservateur des forêts en retraite. In-8, 44 p. Alger, imp. Fontanu et Ce (1892).

Digitized by Google

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : MM. Cantegril, Naudin, Martin, Claude Léon. — Mérite agricole : M. Marchand. — Nomination du directeur et du sous-directeur de l'Ecole forestière. — Société nationale d'agriculture : M. Briot, membre correspondant. — Vœu au sujet des dégrèvement d'impôts des terrains à reboiser. — L'école forestière dans l'Orne. — Loi contre les incendies des Maures et de l'Esterel. — Statistique forestière du Grand-Duché de Bade. — Visite de forêts en France par des forestiers anglais. — Succédanés du foin. — Société centrale forestière de Belgique. — Concours régional de Besançon.

— M. Cantegril, conservateur des forêts en retraite, est décédé à Carcassonne, le 25 juin 1893. Entré à l'École forestière avec la 24e promotion, il a fait sa carrière dans le Midi. Fils d'un digne inspecteur à Limoux, qui avait consacré sa vie aux forêts de la région, Jean-Baptiste-Marie Cantegril marcha sur les traces de son père, dont il fut la joie. C'est aux Cantegril, père et fils, qu'est due principalement la conservation de belles sapinières de la plaine de Sault. Hommage leur en soit rendu !

L'action du conservateur s'étendit sur un cercle plus vaste que celle de son père. Les trois départements de l'Aude, des Pyrénées-Orientales et du Tarn ont reçu ses bienfaits. Pourquoi faut-il qu'ils n'aient pu s'étendre à toute la chaîne des Pyrénées ? Avec Cantegril les forêts du Midi ont perdu un de leurs meilleurs défenseurs. Mais la bonne voie qu'il a frayée reste ouverte aux forestiers qui ont eu le bonheur de travailler avec lui, et il est permis d'espérer qu'elle sera longtemps battue de Perpignan à Bayonne. Nous ne savons pas de meilleur éloge à faire de cet excellent camarade.

C. B.

— M. Naudin, Paul-Eugène-Gabriel, ancien inspecteur des forêts à Thonon, est décédé à Versailles, le 20 avril dernier, dans sa 71e année. Il avait pris sa retraite depuis 1870.

— M. Martin, Claude-Léon, inspecteur-adjoint à Epinal, est décédé le 12 juin à l'âge de 48 ans.

A ses obsèques assistaient un grand nombre d'agents, et M. le Conservateur Mongenot a dit un touchant adieu au défunt.

Le personnel forestier des Vosges est frappé cette année à coups redoublés, qui retentissent douloureusement dans le corps forestier.

— Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 4 juin 1893,

Digitized by Google

M. Marchand (P.-L.-S.), conservateur des forêts à Besançon, a été nommé chevalier du mérite agricole.

— Par décret en date du 12 juin 1893, rendu sur la proposition du Ministre de l'Agriculture, M. Boppe, professeur titulaire chargé du cours des sciences forestières, sous-directeur de l'Ecole nationale forestière, a été nommé directeur de cette école, en remplacement de M. Puton, décédé.

M. Boppe conserve ses fonctions de professeur.

Le choix du ministre de l'Agriculture était tout indiqué pour les fonctions difficiles de directeur de l'école forestière. M. Boppe, professeur d'Économie forestière depuis 1881 et sous-directeur de l'école, est connu, estimé et aimé. En lui confiant l'Ecole, on sait qu'elle sera entre bonnes mains et que les élèves y prendront l'amour du devoir et le sentiment de l'honneur professionnel avec les connaissances théoriques et pratiques qu'exige le service des forêts. C'est à l'Ecole qu'est planté le drapeau vert auquel se rallient les forestiers français. Nous souhaitons à M. Boppe de le porter toujours en avant, et nous l'y aiderons tous.

En même temps M. Guyot, professeur et inspecteur des études, a été nommé sous-directeur et conserve ses fonctions de professeur. On ne pouvait mieux choisir que l'aimable forestier, le clair professeur de droit, enraciné à l'Ecole depuis de longues années.

Les bonnes traditions en seront maintenues et il ne dépendra pas de la direction nouvelle que l'Ecole ne continue à prospérer à partir de sa 70e année. *Valeat !*

— La Société nationale d'agriculture, dans sa séance du 14 juin 1893, a nommé membre correspondant, dans la section de sylviculture, M. Briot, Jean-Marie-Félix, inspecteur des forêts, à Chambéry (Savoie). M. Briot est bien connu par ses beaux travaux sur le régime pastoral, dont la société nationale d'agriculture avait déjà constaté le mérite par de flatteuses récompenses. Elle a tenu, en s'affiliant M. Briot, à témoigner de l'importance qu'elle attache aux améliorations pastorales, les considérant comme inséparables du reboisement; elle a constaté en même temps les efforts heureux et la persévérance infatigable de M. Briot pour propager les améliorations essentiellement propres à restaurer les Alpes.

— Dans la même séance, la Société émettait le vœu ci-après, pour être transmis au Ministre de l'Agriculture :

Digitized by Google

« La Société nationale d'agriculture de France, après avoir entendu le rapport présenté par la section de sylviculture, émet le vœu que les formalités à remplir, pour l'obtention des dégrèvements stipulés en faveur des propriétaires qui effectuent des reboisements par les lois des 3 frimaire an VII et 18 juin 1859, soient fixées par un règlement d'administration publique. »

Depuis quelques années en effet, l'administration des contributions directes devient si difficile pour accorder les dégrèvements prévus par la loi que celle-ci tend à rester lettre morte. Il serait bien que le Ministre de l'Agriculture provoquât enfin la solution des difficultés nouvelles. Si les propriétaires de terrains à reboiser savent qu'ils n'ont plus de dégrèvements à espérer, ils se règleront en conséquence.

— On nous écrit de Bellême :

Cette année, comme les deux années précédentes, la 2e division de l'École nationale forestière de Nancy, en tournée d'études, est venue voir nos belles futaies de l'arrondissement de Mortagne.

Nos visiteurs étaient au nombre de 19 : MM. Boppe, sous-directeur de l'École, et Huffel, inspecteur adjoint, chargé des cours d'aménagement, 12 élèves français et 5 élèves étrangers, dont 1 belge, 1 suisse et 3 roumains.

Ils ont consacré la journée du 14 juin à la forêt du Perche-la-Trappe et celles des 15, 16 et 17 du même mois à la forêt de Bellême.

C'est sous les beaux ombrages de cette dernière forêt que M. Boppe a été avisé qu'un décret de M. le Président de la République, en date du 12 juin courant, venait de le nommer directeur de l'École forestière, en remplacement de M. Puton, décédé.

Le soir, à l'hôtel de France où la caravane scolaire avait établi son quartier général, M. Boppe, à l'issue du dîner, a annoncé la bonne nouvelle à ses élèves dans une allocution chaleureuse et émue. La 68e promotion, par l'organe de M. Dupont, son président, et M. Charlemagne, conservateur des forêts à Alençon, camarade d'école et vieil ami de M Boppe, ont successivement adressé leurs meilleures félicitations au nouveau directeur.

Le lendemain, à la halte du déjeuner, c'était le personnel de la forêt de Bellême, M. l'inspecteur de Trégomain en tête, qui faisait à son tour ses compliments à M. Boppe : notre légendaire fontaine de la Herse avait été, à cette occasion, ornée avec un goût parfait par le brigadier Corriger qui avait disposé à son entrée un portique en bois rustique des mieux réussis.

Digitized by Google

— Nous extrayons de la notice statistique publiée par l'administration des forêts du Grand-Duché de Bade pour l'année 1891, les chiffres suivants :

Les forêts régies par le service forestier occupent une surface de 366.212 h. 59. La surface de celles qui ne sont pas soumises à ce régime est de 181.679 h. 86, soit en tout 547.892 h. 45.

L'étendue des forêts domaniales est de 96.308 h. 75. Celle des bois des communes est de 251.243 h. 57, et celle des corporations de 18.660 h. 27.

Une étendue de 84. 254 h. 16 des forêts domaniales est traitée en futaie et 6.063 h. 35 en taillis sous futaie ou taillis simple. Le produit en bois des futaies s'élève à 459.517 mètres cubes et celui des taillis à 260.36 m.c. soit par hectare pour la futaie 5.45 m. c. et pour les taillis 4.29 m.c. Les futaies produisent 150. 590 m.c. de bois d'œuvre, soit 32,8 0/0. Les taillis 4.874 m.c. des mêmes bois soit 18,7 0/0. Le produit des futaies en bois de feu d'essences dures est de 227.144 m.c. soit 49.4 0/0. Le produit des taillis est de 9.587 m. c. pour les mêmes bois. Les futaies donnent en outre 81.783 m.c. de bois de feu, soit 17,8 0/0 et les taillis 41.576 m.c. soit 44.5 0/0.

— MM. Porter et Hooper, anciens élèves anglais à l'Ecole forestière de Nancy, sont maintenant en congé et, retour de l'Inde, ils étudient à nouveau nos forêts de France.

M. Porter, après avoir passé quelques jours à Lyon-la-Forêt, s'est trouvé à Nancy au moment des obsèques de M. Puton, son ancien professeur, et il s'est fait un devoir d'y assister. Puis il a gagné les Vosges, a visité des sapinières dans les environs de Saint-Dié, des chemins de schlitt et des chemins de fer forestiers au Hohwald, et a fait une excursion à Zurich où il a visité le Seewald, qu'il a pu comparer aux forêts de France. Delà il s'est rendu en Savoie pour étudier des reboisements et des travaux de correction de torrents.

Il est tout heureux de retrouver les forestiers français, parmi lesquels il a beaucoup de camarades, et ceux-ci ont grand plaisir à le revoir, tout bronzé qu'il est par le soleil de Madras.

— M. Viger, ministre de l'Agriculture, vient d'adresser au pays une nouvelle circulaire sur les moyens de remédier au déficit immédiat des fourrages; elle est affichée dans toutes les communes de France.

Il a donné, en outre, dans le *Journal officiel* du 2 juillet, les meilleurs conseils sur l'emploi des succédanés du foin.

Digitized by Google

A une ration de 10 kil. de foin de pré valant actuellement 1 fr. 70, on peut substituer, par exemple, pour les chevaux :

8 kil. de feuilles vertes, ou 4 1/2 de feuilles sèches.

1 kil. paille de blé, hachée, valant.....	0.08
1 1/2 kil. avoine.....	0.30
Et 1 — son de blé.....	0.12

Et pour les bêtes aumailles?

15 kilos de feuilles vertes,

Et 1 1/2 kil. de paille d'avoine.

Pour les vaches laitières, il convient de remplacer la paille d'avoine par un égal poids de tourteau et d'ajouter 2 ou 3 kil. de son de blé.

— Une société forestière semblable à celle de Franche-Comté et Belfort vient de se constituer en Belgique, sous le nom de *Société centrale forestière de Belgique*. Le but et les statuts sont les mêmes; c'est une sœur qui vient de naître à la première société forestière de France. Nous faisons pour elle les meilleurs vœux.

Le conseil d'administration, que préside M. le comte Amédée Visart, membre de la chambre des représentants et président du conseil supérieur des forêts, nous adresse une lettre d'avis, dont nous détachons les passages suivants :

Aux pouvoirs publics, à tous ceux qui s'occupent des questions sociales, nous nous permettrons de rappeler que la prospérité de la nation est intimement liée à la conservation, à l'amélioration et à l'extension du domaine boisé.

N'est-il pas triste de constater que la Belgique, qui importe chaque année pour près de 70 millions de produits forestiers, possède encore, à l'état improductif, plus de 200,000 hectares, qui pourraient être convertis en de riches et bienfaisantes forêts ?

Que d'heureux effets la mise en valeur de ce capital mort n'exercerait-elle pas sur la prospérité générale du royaume et sur le bien-être des populations !

La cotisation annuelle est de 10 francs. Pour demande d'adhésion, il suffit de s'adresser au secrétaire de la société centrale de Belgique, rue Latérale, 1, à Bruxelles.

La société forestière de Franche-Comté se félicite à juste titre de voir son exemple suivi à grande distance par un pays ami, en espérant qu'elle pourra un jour fraterniser aussi avec quelque société forestière de France, Bourguignonne ou Lorraine. A elle aussi les félicitations des amis des arbres.

— Au concours régional qui vient d'avoir lieu à Besançon, l'exposition forestière a pleinement réussi, grâce au savoir-faire de MM. Mar-

Digitized by Google

chand, conservateur des forêts à Besançon, et Offel de Villaucourt, inspecteur au même lieu. Ces Messieurs ont eu le talent fort rare de faire bien à peu de frais. L'exposition forestière a été très visitée et beaucoup y ont fait des découvertes intéressantes.

Nous reproduisons un extrait du rapport du Jury et nous constatons que la Société forestière de F. C. B. a été l'objet d'une distinction flatteuse, ainsi que divers de ses membres.

Le but poursuivi par cette Société est des plus louables et digne des plus grands encouragements : actuellement elle compte 400 membres.

Grâce à ses efforts, les travaux de reboisement sont poussés vigoureusement dans nos régions montagneuses par les propriétaires de terrains incultes.

Il est peu de localités forestières qui ne comptent un de ses adhérents, qui s'efforce d'y développer les idées résumées dans le programme de la Société. Nous proposons de lui décerner un diplôme de médaille d'or.

M. Jobez, ingénieur civil, est l'auteur d'un tarif conventionnel, dont l'adoption a pour but et aurait pour résultat de supprimer les innombrables tarifs, dont se servent actuellement les agents forestiers et le commerce de bois pour l'estimation des sapins et épicéas.

Il a été calculé sur de nombreuses expériences et contrôlé par une vérification graphique.

Il est également l'inventeur d'un compas forestier, qu'il nomme compas enregistreur. Cet appareil, au moyen d'un système fort ingénieux, transcrit lui-même sur une légère bande de papier, semblable à celle qu'emploie le service des télégraphes, soit le diamètre, soit la circonférence des arbres, et permettrait ainsi d'éviter les erreurs que peuvent commettre ceux qui appellent ces dimensions et d'éviter le pointage. L'agent opérateur n'aurait plus alors d'autre préoccupation que celle de s'occuper du choix des arbres.

M. Jobez a également exposé une notice sur la méthode du contrôle.

Nous proposons de lui décerner un diplôme de médaille d'argent.

M. Granier, inspecteur adjoint des forêts à Montbéliard, expose un travail statistique sur les forêts des particuliers de son cantonnement.

Ce travail consciencieux fournira des renseignements précieux sur un point peu connu de la statistique forestière. Il serait bon de le généraliser.

Nous proposons de lui décerner un diplôme de médaille d'argent.

La maison Alfred Bouvet et fils, dont le siège social est à Salins (Jura) transporte annuellement dans ses usines de Salins, Villers-sous-Chalamont, Morteau, Champagnole, la Chaux-des-Crotenay, Arc-et-Senans, environ 45.000 mètres cubes de bois qu'elle transforme en charpente, planche, parquets, etc.

Elle occupe constamment 400 ouvriers et dépense chaque année 500,000 fr. en salaires. Cette maison, qui compte 46 ans d'existence, est la plus importante de la région.

En raison du bien-être qu'elle contribue à apporter dans notre région forestière, du développement qu'elle a su donner au commerce des bois, nous proposons de lui décerner un diplôme de médaille d'or.

Digitized by Google

— M. Bruand, trésorier de la Société de secours et prêts entre les agents forestiers, a reçu dans le courant du mois de juin 1893 :

1° les cotisations de l'année courante de MM. Vauthier (H.), Dion, Lescuyer (P.-A.), Gilloire de Lépinais, Charnottet, Couval, Bernard (V.-T.) et Chaland ;

2° les cotisations de l'année 1894 de MM. Vauthier (H.) et Couval.

MUTATIONS
DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS
— MOIS DE JUIN 1893 —

DATES des décrets et arrêtés	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
		1° DÉCRET	
12 Juin.	Boppe (L.).	Sous-Directeur, Ecole forestière.	Directeur, Ecole forestière (1).
		2° ARRÊTÉS	
14 Juin.	Guyot (M.-C.-E.).	Professeur titulaire de Législation forestière, Ecole forestière.	Sous-Directeur, Ecole forestière.
21 Juin.	De Vérines.	Insp. adj., Dax (Landes).	Mis en disponibilité.
23 Juin.	Viguerie.	G. gén. stag., Briançon (Hautes-Alpes).	G. gén. stag., Castellane (Basses-Alpes) (2).
id.	Ferry.	G. gén. stag., Ambérieu (Ain).	G. gén. stag., Châteauneuf (Loiret (3).

(1) En remplacement de M. Peton, décédé. — (2) En remplacement de M. Delourme, qui a reçu une autre destination. — (3) En remplacement de M. Landon, décédé.

MUTATIONS
DANS LE PERSONNEL DES OFFICIERS DE CHASSEURS FORESTIERS
MOIS DE JUIN 1893

DATES des décrets et décisions	NOMS	GRADE CIVIL	RESIDENCE	AFFECTATION ACTUELLE	AFFECTATION NOUVELLE
1893					
3 Juin.	Mer (J.-J.-R.)	Insp. adj.	Gap.	Capitaine à la suite.	Capitaine d'Inf. territ., service d'état-major.
17 id.	Perrin.	Insp.	Bruyères.	»	S.-Intendant militaire
id.	Mullier (G.-C.)	Insp.	Senones.	»	S.-Intendant militaire
id.	Bergère.	Insp.	Embrun.	»	S.-Intendant militaire.
id.	Zarpevel.	Insp.	Gap.	»	S.-Intendant militaire.
26 id.	Viardin.	Garde gén.	Lons-le-Saunier.	Lieutenant de réserve, 44e rég. d'Infant., Lons-le-Saunier.	Lieutenant de réserve, service d'état-major.

Digitized by Google

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS. — Pour les chênes la stagnation s'accuse de plus en plus, et le marché est au calme plat.

En Champagne, à Saint-Dizier, des lots assez importants ont été enlevés depuis deux mois, les prix variant suivant qualité de 210 à 220 fr., les 208 m.; mais en somme pas de mouvements intéressants.

Dans les Vosges, depuis trois mois une grande partie des scieries manquent d'eau, de sorte que les débits de sciages et planches sur commande sont arrêtés et que les exploitants ne prennent aucun engagement. Aussi le stock des planches est-il insignifiant.

On ne trouve dans les entrepôts et dans les gares que 12/12 et 12/15, 3e choix; il est à prévoir qu'une hausse sérieuse va s'affirmer sur les 1er et 2e choix; les sapins restant à débiter leurs écorces se piquent et s'échauffent, et ne produisent au sciage que du 3e choix. Il va être très difficile de traiter les transports de la forêt en scierie à raison des prix élevés des fourrages; les voituriers préfèrent vendre leurs bœufs à vil prix que de continuer les transports. Les journaux ont rendu compte de l'incendie qui a dévoré un des magasins de Saint-Denis. L'entrepôt d'Aubervilliers est sorti indemne de ce danger. Malgré la proximité et grâce à l'organisation des secours, les marchandises y déposées n'ont eu aucunement à souffrir du sinistre.

Les prix des bois à fournir aux divers établissements de l'assistance publique et des collèges varient de 13 fr. 50 à 14 fr. 50 le stère rendu; ce qui laisse, à peine, de 95 à 100 fr. le décastère sur bateau Paris, 70 à 75 le décastère sur les ports, marine de 25 fr. déduite.

Il serait difficile de fixer un cours pour les bois restant à vendre sur les ports. Les chantiers de Paris sont approvisionnés et les fournitures pour l'hiver prochain ne s'obtiennent qu'à vil prix.

De 34 à 36 fr. les mille kil. bons bois, sciés et rentrés, se sont faites des adjudications privées pour de grands établissements de banques, hôtels, assurances. Très peu de ventes aux Lions; les prix sont purement nominatifs.

CLAMECY. — La nouvelle charpente commence à approvisionner les ports, les gares et la scierie. Il règne toujours une grande activité dans les marchés; les prix sont de plus en plus en faveur, surtout depuis l'augmentation du prix des merrains.

Les bois de fente se placent bien et les merrains peuvent se coter à 850 fr. le millier de 2.600 pièces, et encore la fabrication ne va pas assez vite pour combler les demandes. Les échalas vont rester station-

Digitized by Google

naires, jusque fin septembre. Le prix des lattes a subi une augmentation de 10 à 15 centimes par bottes pour les 2 qualités.

Les bois à brûler ont été visités et des transactions ont eu lieu, mais à des prix de plus en plus bas et à un taux qui ne s'est encore jamais vu (25 décastères chêne vendus 65 fr.). Les facteurs ont cependant des ordres de leurs maisons pour payer 75 et 80 fr. le décastère, mais il y a tant d'offres et les besoins de vendre sont si grands que les marchés se concluent à n'importe quels prix. Il s'est opéré, depuis peu de temps et par bateaux de toute provenance, l'enlèvement d'une grande quantité de bois secs, neufs et vieux, et la place ne manquera pas sur les ports, pour les bois de nouvelle exploitation, qui ne seront pas bien nombreux cette année.

Les bois blancs se vendent toujours, très facilement, bouleaux et bois tendres; à peine empilés, ils sont embarqués et, aujourd'hui, le prix atteint celui du chêne. Les adjudications des bois façonnés, par l'Etat se sont bien passées. Le commerce est heureux de cette exploitation, et les bois sont beaucoup plus propres et mieux conditionnés que ceux des adjudicataires. On a remarqué que les charbonnages se sont bien vendus et en hausse. La fabrication des margotins se fait activement, et cette marchandise se place facilement à la moyenne de 4 fr. le cent.

Il arrive sur les ports, en ce moment, une grande quantité de bois d'industrie, surtout en piquets de chemin de fer.

Le stock de charbons de bois commence à diminuer et un certain nombre de transactions se sont faites de 6 fr. 75 à 7 fr. 10 le sac.

Le travail des écorces est terminé; les expéditions se font vivement et la qualité sera belle cette année.

VILLERS-COTTERÊTS. — Quelques affaires ont été faites pendant le mois tant sur les bois en grume que sur les bois de chauffage; une certaine tendance à la reprise des affaires semble se manifester. Un lot de chênes équarris de 0m 44 et au-dessus de diamètre au milieu et au petit bout, a été livré à la Cie du Nord à raison de 85 fr. le m. c. rendu dans une gare quelconque du réseau. Un lot de petits chênes, de 0m 80 de circonférence et au-dessus à 1m 30 du sol, a été vendu 25 fr. le m. c. sur le parterre de la coupe.

Un marché en hêtres de 1re qualité depuis 1m 70 de circonférence au milieu et au-dessus, sans nœuds a été conclu à 45 fr. le m. c. au 1/4 rendu sur la place.

Quant aux bois de chauffage quelques visites ont été faites plusieurs ont été suivies de marchés; un lot portant sur 70 décastères de grand

Digitized by Google

bois, quartiers charme, traverses hêtre, de qualité au-dessus de la moyenne, a été vendu 85 fr. le décastère sur place. Un autre marché en bois de brigots, qualités et essences mélangées, a été conclu à 68 fr. le décastère.

Un marché très important en charbon de bois a été traité avec la Cie du Nord à raison de 7 fr. 95 les 100 k. chargés sur wagon dans une gare quelconque du réseau.

ARBOIS ET SALINS. — La vente des chablis et bois secs de la forêt domaniale de la Joux, que nous avons annoncée dans notre dernier bulletin, a eu lieu à Salins le 19 juin dernier. Tous les lots mis en vente ont trouvé preneur pour le prix total de 28.950 fr. ; ce qui fait ressortir le prix moyen du mètre cube à 13 fr. 11 c., prix sensiblement égal à celui de l'an dernier.

Les voituriers qui hésitaient à s'engager avec les marchands de bois pour les transports de l'an prochain, rassurés sur la possibilité de nourrir leurs attelages à la suite des dernières pluies, ont pris des engagements avec ceux-ci. Une baisse pourrait se produire aux ventes générales, mais moins sensible qu'on ne le prévoyait.

PONTARLIER. — Affaires calmes. Les prix n'ont pas encore fléchi; mais il est à prévoir que la sécheresse exceptionnelle aura une influence fâcheuse sur les ventes, surtout en ce qui concerne les transports par attelages, qui deviendront difficiles par suite de la disette de fourrages.

L'Administration a procédé au cours du mois de juin à la vente des chablis et bois secs reconnus en 1893 dans les forêts domaniales. En voici les résultats:

1. — Vente à Pontarlier du 15 juin 1893, forêts de la Fuvelle et de la Grand'Côte. L'affiche comprenait 4 lots renfermant 398 m. c. (houppier compris) qui ont été adjugés au prix total de 4.870 fr. ce qui fait ressortir le prix du mètre cube à 12 fr. 23 c.

2. — Vente à Mouthe du 17 juin, forêts du Mont de la Croix et du Noirmont. 4 lots mis en vente, comprenant 380 m. c. (houppier compris) ont trouvé preneurs au prix de 4.200 fr. soit 11 fr. 05 le m. c.

3. — Vente à Levier du 24 juin, forêt de Levier. La totalité des lots au nombre de 15 ont été vendus; ils renfermaient 4.119 m. c. (houppier compris) qui ont été adjugés pour la somme de 49.520 fr. L'année dernière le prix du mètre cube, pour la même forêt, avait été de 12 fr. 96,

RAON-L'ÉTAPE. — Il a été procédé, le 17 juin, à la vente des chablis du cantonnement de Raon-l'Etape. L'affiche comprenait:

Digitized by Google

1. — 14 lots domaniaux représentant un volume de 3.128 mètres cubes de bois de sciage et 184 mètres cubes de bois de charpente, vendus pour la somme de 48.660 fr., soit à un prix moyen de 14 fr. 69 le m³.

2. — lots communaux, formant un cube de 1083 mètres de bois de sciages et 82 mètres de bois de charpentes, et adjugés pour la somme de 17.240 fr., soit à 14 fr. 71 le mètre cube.

Les expéditions ont été fort nombreuses pendant la première quinzaine de juin, mais depuis quelques jours il s'est produit un ralentissement très sensible.

Les cours restent sans variation ; les 12/12 3e choix seules, dont le stock d'ailleurs est considérable, ont baissé de 5 francs.

BEAUCAIRE. — Pas de variation dans les prix. Les ventes sont toujours calmes sur notre place.

BORDEAUX. — *Bois de construction* — Les ventes en cet article continuent un peu plus régulières, et ont pour conséquence de réduire le stock de notre place. Les magasins étant un peu démunis, les arrivages seront plus importants qu'en 1892, alors qu'en prévision des droits de douane ils avaient été accumulés pour plusieurs années.

Merrains. — Sur notre marché, les affaires sont toujours très actives et les prix de plus en plus soutenus sur toutes les dimensions. La fabrique des barriques est également très active, et le cours de la futaille monte; cela se justifie par les apparences d'abondante récolte que nous voyons jusqu'ici. Les arrivages sont encore modérés et ont peine à compenser les ventes quotidiennes; ils ne les compensent certainement pas sur les dimensions courantes.

Le cours du fret de Fiume pour Bordeaux se raisonne de 13 à 14 fr. par tonneau.

Produits résineux. — La situation de l'essence de térébenthine sur notre place accuse encore une lenteur d'affaires. Les acheteurs manquent toujours d'entrain et ne font des achats que pour leurs besoins immédiats. Les apports continuent cependant à avoir une certaine importance, ce qui donne un peu d'activité au marché.

Les cours pratiqués pendant le mois de juin ont été de 51 à 53 fr.

Au marché de mercredi, 28 du courant, il est arrivé 70 fûts essence, qui ont été payés 53 francs, soit un franc de hausse sur les cours du précédent marché.

Il y a eu quelques transactions pour l'expédition à 58 francs. Le tout les 100 kilos.

Les autres produits résineux sont peu demandés à l'exception toutefois des brais, qui font l'objet d'envois plus réguliers pour la Belgique, mais sans variation dans les prix.

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS

MOUVEMENT DU MOIS DE MAI 1893

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN Madriers, bastings et planches.	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entrevous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.		Plateaux.	Sciage divers.	Charpente.
Existant fin avr. 93.	4918 t.	5092 t.	1918 t.	9429 t.	11184 t.	7551 t.	29359 t.	7903 t.	27001 t.	3762 t.
Entrées en mai 93.	72	49	53	59	207	199	312	112	1005	71
Totaux....	4990 t.	5141 t.	1971 t.	9488 t.	11391 t.	7750 t.	29671 t.	8015 t.	28006 t.	3833
Sorties en mai 93..	95	328	145	102	598	56	1545	379	1302	72
Existant fin mai 93.	4895 t.	4813 t.	1826 t.	9386 t.	10793 t.	7694 t.	28126 t.	7636 t.	26704 t.	3761 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin avr. 93.	10324 t.	28544 t.	44 t.	82 t.	11 t.	104340 k.	147226890 k	6412900 k
Entrées en mai 93.	623	1045	21	16	6	20766	3870766	2085910
Totaux....	10947 t.	29589 t.	65 t.	98 t.	17 t.	125106 k.	151097656 k	8498810 k
Sorties en mai 93.	132	829	48	39	4	44144	5718694	1241790
Existant fin mai 93.	10815 t.	28760 t.	17 t.	59 t.	13 t.	80962 k.	145378962 k	7257020 k

TABLEAU COMPARATIF DE L'ENTRÉE DANS PARIS

DES COMBUSTIBLES, FERS ET FONTES

EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ET BOIS A OUVRER.

AVRIL 1893.

DÉSIGNATION des MATIÈRES	NATURE D'UNITÉS	DROIT D'OCTROI décime compris	QUANTITÉS ENTRÉES EN AVRIL		DIFFÉRENCE sur LE MOIS CORRESPONDANT	
			pendant l'année 1893	pendant l'année 1892	Augmentation en 1893	Diminution en 1893
		fr. c.				
Bois à brûler dur.....	stère.	3 »	21.126	19.655	1.471	»
— — blanc....	—	2.22	16.913	20.075	»	3.162
Cotrets, menuise et fagots	—	1.80	1.880	3.475	»	1.595
Charbon de bois.....	hectolitre.	» 60	390.451	388.848	1.603	»
Poussier de charbon de bois	—	» 30	4.914	5.744	»	830
Charbon de terre.....	100 kilog.	» 72	80.778.452k	88.158.196	»	7.379.744k
Fers employés dans les constructions.....	—	3.60	4.069.175k	5.120.750k	»	1.051.575k
Fonte employée dans les constructions.....	—	2.40	1.959.900k	2.597.995k	»	638.095k
Charpente et sciage de bois dur.....	stère.	11.28	13.504	14.479	»	975
Charpente et sciage de bois blanc.....	—	9. »	24.346	27.363	»	3.017
Lattes et treillages.. ..	100 bottes	11.26	8.264b	13.299b	»	5.035b
Bois de déchirage en chêne	mét. carrés	0.210	268	258	10	»
— — en sapin	—	0.12	1.792	1.607	185	»

Digitized by Google

MERCURIALE

DES PRODUITS FORESTIERS SUR LES PRINCIPAUX MARCHÉS DE FRANCE

PLACE DE PARIS.

Sur Bateaux aux Lions ou Gare.

Bois de Feu (octroi non compris). — Bois gris neuf, 95 à 105 fr. ; id. de flot, 95 à « fr. le décastère ; traverses, 95 à 100 fr. ; bois pelards, 100 à 110 fr.; bois blancs, bouleau 95 à 100 fr. ; pin, 130 à 140 fr. ;

Bois d'Œuvre (octroi non compris). — (le m. cube au 1/4) :

Chêne. — Grumes de 2 m. de circ. et au-dessus, déculées et découpées sans nœuds, 95 à 120 fr. Grumes de 1 m. 00 à 1 m. 50 de circ., 55 à 60 fr. et de 1 m. 50 à 1 m. 80, 80 à 90 fr. — Hêtre. Grumes de 1m,20 et au-dessus, découpes sans nœuds, 65 fr. — Frêne. De 0m,80 de circ. et au-dessus, 60 à 65 fr. — Charme, découpé, 60 fr. — Orme, 55 fr. — Noyer. Ordinaires, 100 à 105 fr.; beaux, de 120 à 130 fr. — Grisard. Belles grosseurs, de 55 à 60 fr. — Peuplier. Toutes dimensions, 35 fr. — Sycomore, 60 à 70 fr. — Aune, 40 à 50 fr. — Poirier, 80 à 85 fr. — Marronniers et Tilleuls, 60 fr.

Bois de Charpente (le m. cube au 1/4) :

Chêne. — Gros bois de 0m,55 d'équarrissage et au-dessus, 90 à 95 fr.; bois d'arrimage de 0m,42 à 0m51. 70 à 75 fr.; bois moyens, de 0m,27 à 0m39, 50 à 60 fr. suivant la qualité ; brindilles, sans cours.

Sapin du Jura. Gros bois, 65 fr.; moyens, 55 fr.; petits, 35 fr.; petits bois ou brindilles de 0m09 à 0m,24 d'équarr., 30 fr.

Sciages (usage de Paris) :

Chêne. — Ces sciages se vendent soit au mètre courant, soit au mètre superficiel. Les coupes se font de 25 en 25 cent.

Planches entrevous. — Épaiss., 0m,027 (1 pouce), larg., 0m,22 à 0m,25 (8 à 9 pouces), bon ordinaire 150 fr. les 208 m. courants. Choix, 210 fr. au mètre superficiel ; 1er choix, 5 fr. à 5.25. Ordinaire, 4.25 à 4.50.

Echantillon. — Epaisseur, 0m,034; largeur, 0m,21 à 0m,24 ; bon ordinaire, 230 à 240 fr. les 208 mètres courants. La doublette et la membrure se réduisent à l'échantillon.

Frises pour parquets. — 0m,027 d'épaiss., 0m,10 à 0m,12 de larg., de 30 à 35 fr. les 104 m. courants ; bois de choix sur quartier, 5 fr. le m. carré.

Sapin de Lorraine. — Planches, bon bois, 1er choix, 12/12, 260 fr. 2e choix, 200, 3e choix, 140, sur wagon à la Villette, quatre mois de terme ; 12/15, 1er choix, 320 fr., 2e choix, 270, 3e choix, 210. — Madriers, 0m,08 × 0m, 22, 0 fr. 85 le mètre courant. — Travures, 0m08 × 0m,16, 0 fr. 80 le m. courant. — Chons, 12 pieds, 70 fr.; long. ass. 65.

Hêtre. — En plateaux et sciages divers, 70 à 75 fr. le m. cube.

Charme. — Plateaux, 55 à 65 fr. le m. cube.

Frêne. — En plateaux, 90 fr. le m. cube.

Noyer. — En plateaux, de 150 à 200 fr. le m. cube.

Peuplier et Grisard. — Voliges de Champagne, 30 à 35 fr. les 208 m. — Voliges de Bourgogne, 55 à 60 fr. — Planches, 85 à 90 fr. les 208 m. Quartelot, épaiss., 0m,06, larg., 0m,22 à 0m25, 130 à 165 les 208 m.

Orme. — En plateaux, 60 fr. le m. cube.

Pitchpin. — En madriers, 1.85 le m. courant.

Digitized by Google

PORT DE CLAMECY (NIÈVRE).

Charpente. — Chêne. — Le décistère au 1/6 déduit, 3 à 6 fr., suivant qualité.

Bois d'Œuvre. — Chêne équarri, 35 à 80 fr. le m. cube; selon grosseur et qualité, merrain, 800 à 850 fr. le millier de 2.600 pièces; lattes 1re qualité, 2 fr. » la botte; aubier, 1 fr. 50; échalas, 45 fr. le mille; en cœur, chêne, et acacia.

Bois de Feu. — Flot, neuf, 75 fr.; vieux, 70 fr. le décastère; traverse hêtre, grosse, 75 fr.; bois gris chêne, 80 fr.; pelard, 75 francs le décastère; bois blancs, 70 fr.; charbonnette, 7 fr. la corde (2 stères 33); margotins, le cent, 3 fr. 50 à 4 fr. 10, suivant qualité.

Charbons de Bois. — Le double hect., 7 fr. 25.

Écorces. — 115 à 125 fr. les 104 bottes de 18 à 20 kil.

PLACE DE VILLERS-COTTERETS.

Charpente. — Chêne. — Bois équarris, de 7 fr. 8 fr. 50 le décistère, suivant grosseur; bois ronds, grosseurs moyennes pour traverses de chemins de fer, le m. cube, 30 fr.; petites dimensions pour piquets d'entourage, 20 fr., le m. cube.

Hêtre. — 1er choix, 1 m. 80 de circonférence au moins au milieu. Découpe sans nœuds, le m. cube au 1/4 déduit, 35 fr., en gare de chargement.

Charme. — 1er choix, 0.90 de circonf. au moins au milieu, découpe sans nœuds, le m. c. au 1/4 déduit, 35 fr.

Bouleau. — Grosseur moyenne, le m. c. 20 fr. en gare.

Sciages. — Chêne. — Plateaux de 0m 06 à 0m 12 d'épaisseur, le décistère 5 à 8 fr.; échantillons 150 fr. les 208 mètres courants.

Hêtre. — Plateaux et madriers, 4 50 à 5 fr. le décistère; entrevous, » à » fr. les 208 mètres courants.

Charme. — Plateaux, 4 fr. le décistère.

Bois de Fente. — Chêne. — Lattes ordinaires en cœur, 100 fr. les 104 bottes; lattes dites tierces, 140 fr.; échalas, les 104 bottes de 40 à la botte, » à » fr.; bardeaux, 4 fr. le mille.

Bois de Feu. — Grand bois, 1m 14 de long., neufs, 80 à 85 fr. le décast.; — Rondins charme, 85 à 90 fr.; id. hêtre, 80 à fr.; traverse hêtre, 90 fr. — Quartier charme, 90 fr. — Bois d'allumettes, tremble, 90 à 95 fr. — Cotrets, 170 fr. les 1040 en gare de chargement. — Bois à charbon, longueur 0,80, grosseur au gros bout 0,20 de circonf., le stère, 3 fr. à 3 fr. 75 sur dépôt de carbonisation. — Charbonnette, longueur 0.80, grosseur au gros bout 0.10 de circonf., 2 fr. le stère.

Charbons de Bois. — Les 100 kilog., essences mélangées, 7.50 à 8.50 en gare.

PLACE D'ARBOIS (JURA).

Charpente. — Sapin. — (le m. c.) — Pièces marchandes, gros bois 32 à 35 fr.; équarries à vive arête, 1er choix, 44 à 45 fr.; 2e choix pour planches, 32 fr.; ordinaires, 32 à 34 fr. Chevrons, 0 fr. 25 le m. courant.

Sciages. — Sapin. — Planches, de 18 lignes le m. carré, 2 fr. 25 à 2 fr. 40 de 15 lignes, 1.90 à 2 fr.; de 12 lignes, 1.25 à 1 fr. 35; de 8 lignes, le m. q. 1 fr.; de 6 lignes, 0,80 à 0 fr. 90.

Digitized by Google

Bois de Fente. — Sapin. — Lattes, le mille, 12 lignes sur 3, long. 12 pieds, 30 fr. ; id., épaiss. 4 lignes, 38 fr. ; id., 5 lignes, 48 fr. ; id., 6 lignes, 58 fr. , id., 7 lignes, 66 fr. ; id., 8 lignes, 76 fr. ; id., 12 lignes, 115 fr. ; id., 15 lignes, » fr. ; 18 lignes, » fr. — Echalas, 18 à 22 fr. le mille.

Bois de Feu. — Le décastère, dur, 90 fr. ; pelard, 80 à 90 fr. ; bois blanc tremble, 90 fr. ; cotrets, 55 à 60 fr.

Charbons de Bois. — Le m. c., 10 à 11 fr. rendu en gare de départ.

Écorces et Tans. — Ecorces de taillis, 120 à 130 fr. les 100 bottes (1.700 kilos.)

PLACE DE SALINS.

Charpente. — Sapin (le m. c.) pièces marchandes; gros bois, 32 à 35 fr.; moyens, 30 à 32; petits, 27 à 28 fr.; poutrelles vive arête, jusqu'à 6m, 42 à 45 fr.; de 6m 50 à 10m,44 à 46 fr.; chevrons, le m. courant, 0.25.

Sciages. — Sapin, planches de 18 lignes, le m. q. carré, 2 fr. 25 à 2 fr. 40; de 15 lignes, 1 fr. 90 à 2 fr. ; de 12 lignes. 1 fr. 25 à 1 fr. 35 ; voliges ou lambris de 8 lignes, le mètre q., 1 fr. de 6 lignes, de 0 fr. à 0 90.

Bois de Fente. — Lattes de 12 lignes sur 3, le mille 30 fr.; 4 lignes, 38 ; 6 lignes, 58; 8 lignes, 76 fr. ; 12 lignes, 112 à 115 fr. en longueurs assorties.

Charbons de Bois. — Le m. c., 10 à 11 fr. rendu en gare de départ.

Ecorces. — Les 100 bottes (1700 kc)120 à 130 francs.

PLACE DE PONTARLIER.

Charpente. — Sapin, Épicéa. — Pièces marchandes rondes ou dégrossies, le m. cube, 34 à 38 fr., suivant grosseur ; équarries à vive arête, 1er choix, 44 à 48 fr. ; 2e choix pour planches, 35 à 40 fr. ; ordinaires, 37 à 40 fr. ; chevrons, 0 fr. 25 le m. courant.

Sciages. — Sapin, Épicéa. — Planches de 18 lignes, 1er choix le m. q., 2 fr. 50 ; de 15 lignes, 2 fr. 10; de 13 lignes, 1 fr. 80 ; de 12 lignes, 1 fr. 40 suivant qualité ; de 8 lignes, 0 fr. 80 à 1 fr. 15 ; de 6 lignes, 0 fr. 6 à 0 fr. 90.

Bois de Fente. — Sapin, Épicéa. — Lattes de 12 lignes sur 3 d'épaiss., le mille, 27 fr. ; 4 lignes, 35 à 38 fr. ; 5 lignes, 48 à 50 fr. ; 6 lignes, 56 fr. ; 7 lignes, 67 fr. ; 8 lignes, 80 fr. ; 12 lignes, 110 fr. ; 15 lignes, 140 à 150 fr. ; 18 lignes, 170 fr.

Bois de Feu. — Hêtre quartier. — La grande corde, 37 à 38 fr. ; la petite corde, 24 fr.; rondins de hêtre, sapin, épicéa, la petite corde, 14 à 17 fr. suivant qualité.

PLACE DE RAON-L'ÉTAPE.

Charpente. — Sapin. — Le m. cube. Pièces de 15/15 à 19/20 d'équarr., 16 fr. 50, de 20/20 à 24/25, 19 fr. 50 ; de 25/25 à 29/30, 22 fr. ; de 30/30 et au-dessus. 25 à 28 fr. ; chevrons, de 5 à 10 m. de long., le m. courant, 0 fr. 24 ; id., de 10 m. et au-dessus, 0 fr. 27.

Sciages. — Sapin. — Le cent de planches, 12/12, 1er choix, 195 fr. ; 2e choix, 165 fr. ; 3e choix, 115 fr. ; id., 12/9, 1er choix, 140 fr. ; 2e choix, 105 fr. ; 3e choix, 90 fr. ; id., 12/8, 1er choix, 110 fr., 2e choix, 85 fr. ; 3e choix, 75 fr., planches lattes, 85 fr. ; madriers chons, 75 fr. ; chons 4 mètres 50 fr.

Industrie. — Sapin. — Perches à houblon de 6 à 7 m. de long., le cent, 55 fr. de 7 m. et au-dessus, 75 fr. ; perches d'eau, le m. courant, 0.12 à 0.15 fr. ; tuteurs de 5 pieds (1m,66), le c., 10 fr., échalas dits de Champagne, 30 à 32 fr. le mille ; id. dits de Lorraine, 23 à 25 fr. le m.

Bois de Feu. — Pin sylvestre, le stère, 6 fr. ; sapin, rondinage, 7 fr. ; chêne quartier, 7 fr. 50 ; hêtre, quartier, 12 fr.

Digitized by Google

PLACE DE SAINT-DIÉ.

Charpente. — Sapin. — Le m. cube. Pièces de 15/20 d'équarr., » fr. » ; de 20/21 à 25/25, » fr. » ; de 25/26 à 30/30, » fr. ; de 30/30 et au delà, » fr. ; chevrons, le m. courant. » fr.

Sciages. — Sapin. — Le cent de planches : 1er choix, 12/12, » fr. ; 12/9, » fr. ; 12/8, » fr. ; 2e choix, 12/12, » fr. ; 12/9. » fr. ; 12/8, » fr. ; 3e choix, 12/12, » fr. ; 12/9 » fr., 12/8 » fr. ; planches lattes, » fr. ; madriers chons, » fr. ; chons de 4 mètres, » fr. ; parquet, le mètre carré, beau bois, » fr. » ; bon, ordinaire, » fr. » ; rebut, » fr. ». — Bois de construction scié sur commande, de 1 à 6 mètres de longueur, le mètre cube, » fr. ; de 6 à 10 mètres, » fr.

Bois de Feu. — Le stère, quartier hêtre, » fr. ; quartier sapin » fr. ; dosseaux sapin, » fr. » ; gros rondins, » fr. » ; charbonnette, » fr. ».

PLACE DE BEAUCAIRE.

Charpente. — Chêne. — 80 à 100 fr. le m. c. — Sapin. Gros bois, 46 à 48 fr. moyens, 43 à 44 fr. ; petits bois, 39 à 40 fr. ; frêne, 60 à 90 fr. ; orme, 40 à 70 fr.

Sciages. — Chêne. — Plateaux pour douelles de foudres de 2 pouces d'épaiss., le m. carré, 4 fr. à 4 50 fr. de 2 pouces ; de 2 pouces 1/2, 8 fr. à 9 fr. de 3 pouces, 10 à 11 fr.

Sapin. — Planches, 12/12. 22 fr. la douzaine, et les autres larg. à proportion.

PLACE DE BORDEAUX.

Bois d'Œuvre. — Chêne. — Le m. c. de pays, bon ordinaire, 75 à 100 fr. ; du Nord, 120 à 145 fr.

Sapin. — Le m. c., la poutre 75 à 100 ; la poutrelle, 55 à 75 fr.

Sciages. — Chêne. — Le m. c. de pays, 90 à 110 fr. ; du Nord, 145 à 170 ;

Sapin, 60 à 90 fr. ; hêtre, 55 à 70 fr. ; planches de pin doubles (2 mètres de long), la douzaine, 10 à 14 fr. ; suivant qualité.

Bois de Fente. — Merrains Bosnie, pour barriques, les 1616 douves, de 34 à 36 pouces de long. sur 12 à 14 lignes d'épaiss., 1250 à 1300 fr. ; 14 à 16 lignes, 1400 à 1450 fr. ; de 16 à 18 lignes, 1500 à 1550 fr. ; 18 à 20 lignes, 1600 à 1650.

Bois de Feu. — Faissonats ou fagots de 1m 50 de hauteur de 0m80 de tour, le cent : chêne, 90 à 110 fr. ; de pin pelé, 60 à 75 fr. — Bûches de pin, le cent, 35 à 45 fr. Les prix varient avec la grosseur des bûches.

Charbons. — L'hectolitre, de chêne, 3 fr. 50 à 4 fr. ; de pin, 1 fr. 60.

Résines. — Essence, les 100 kilog., 53 fr. ; pour l'expédition, 58 fr. ; pâte de térébenthine à la chaudière, la barrique, 55 à 60 fr. ; brai, les 100 kil., noir, 9 fr. ; clair, ordinaire 10 fr. 50 ; supérieur, 11 fr. ; goudron fin, la chalosse, 35 à 40 fr. ; colophane, les 100 k., 12 à 26 fr. suivant nuance ; résine jaune, 11 fr. à 11 fr. 50 ; galipo milarmeux, 15 à 16 fr.

Le Directeur Gérant : J. ROTHSCHILD.

Poitiers. Imprimerie Blais, Roy et Cie, 7, rue Victor-Hugo. 7.

Digitized by Google

LES FORÊTS DES VOSGES A TRAVERS LES AGES

Au point de vue géologique, les Vosges sont constituées par un massif de granites contre lequel s'appuient les couches sédimentaires successivement déposées à son pied. La partie proéminente, allongée du Sud au Nord, est revêtue d'une belle végétation d'essences résineuses; le revers de la chaîne déployé à l'ouest sur des terrains gréseux, puis marneux et calcaires, s'étend recouvert par des bois feuillus, parmi lesquels prédominent le hêtre et le chêne.

Il est permis de croire que les temps de plus grande extension forestière sont relativement récents. La végétation arborescente, — la plus glorieuse parure de la terre, — exigeait un certain ameublissement du sol; aussi a-t-elle dû occuper d'abord les alluvions des vallées et les plaines basses; elle n'a envahi les plateaux élevés et les sommets que lorsque les roches effritées par les actions atmosphériques auront permis aux racines d'y prendre pied.

On peut donc admettre que l'homme est arrivé tardivement dans nos montagnes; la flore et la faune, longtemps chétives, ne lui eussent point offert de ressources alimentaires suffisantes. Quelques échantillons de silex taillés : pointes de lances ou de flèches, déposés au musée d'Epinal et d'une origine suspecte, sont de faibles indices de la présence, en ce pays, de l'homme aux époques paléolithiques et néolithiques.

Digitized by Google

Il n'en est pas de même pour l'âge de bronze : de nombreux vestiges de cette période préhistorique, qui a précédé la civilisation gallo-romaine, ont été découverts dans les forêts vosgiennes, où ils pouvaient se conserver mieux que dans les pays habités et cultivés.

La plupart des montagnes de second rang présentent à leur sommet d'énormes blocs de *grès vosgien*, débris d'un dépôt qui avait jadis une extension plus grande. Or, les archéologues modernes ont pu reconnaître que plusieurs de ces roches avaient été déplacées, relevées, creusées, disposées suivant un certain ordre, que des dessins ou des figures grossières y avaient été taillés. C'est là ce qu'on nomme les *Menhirs*, les *Dolmens*, les *Enceintes sacrées*.

Au sommet du *Donon*, on retrouve les traces de ces divers monuments, en même temps que d'autres d'une époque moins lointaine. Cette montagne est curieuse à plus d'un titre ; nulle part le spectacle n'est aussi vaste, saisissant et bien fait pour réjouir l'âme d'un forestier. De tous côtés la vue s'étend sur un océan de verdure avec des ondulations qui semblent fuir et s'effacer à l'horizon. Les guides vous montrent bien la cathédrale de Strasbourg et l'Oberland bernois ; ce sont des curiosités de lunette, qui ne sauraient distraire de la calme majesté de l'ensemble. Les détails se perdent ; la terre est tout entière submergée dans la forêt, et l'on prend une idée de ce qu'elle devait être partout aux temps préhistoriques.

Les agents forestiers ne pouvaient choisir un emplacement mieux approprié à l'érection d'un monument. Il réédifièrent donc sur le plateau supérieur du Donon l'ancien temple romain consacré à Mercure. Mais ils ne pouvaient conserver ce dieu comme patron, tout au plus eût-il été accepté par Messieurs les marchands de bois ; ils dédièrent leur temple aux beaux-arts, et inscrivirent sur le fronton ce mot : *Musée* [1]. Singulier musée ! pour un belvédère, il est lourd. Les Celtes et les Triboques n'avaient point ici de ces préoccupations artistiques ; passant leur vie dans l'obscurité et la solitude des forêts, ils éprouvaient le besoin de s'élever quelquefois sur les *hauts lieux* afin de jouir des vastes étendues et saluer celui qui parcourt en maître les espaces célestes, répandant sur toutes choses la lumière et la vie.

Le culte du soleil, de Bœsen, a été celui des premiers Arias qui ont pénétré dans ces contrées. Au mont Sainte-Odile et ailleurs on peut

1. — Dans le bel ouvrage illustré que vient de publier la librairie Berger-Levrault : *Voyage aux châteaux historiques des Vosges centrales*, par MM. Ganier et Frœlich, les auteurs consacrent leurs pages les plus intéressantes aux antiquités du Donon.

Digitized by Google

voir encore ces pierres levées, ces roches surélevées, plates ou excavées, et ces débris de murs cyclopéens.

D'autres vestiges de cette époque se retrouvent sur quelques promontoires saillants à la rencontre de deux vallées; ce sont des *Camps de refuge gaulois*. Des pentes très raides ne laissent d'accès sur le plateau que par une sorte d'isthme ; là on observe un fossé profond relevé par un parapet construit en grosses pierres mêlées de terre. Un beau spécimen de ce genre se voit à la *Pierre d'appel*, sur la montagne de Répy, près d'Etival, de même, près de la manufacture de Bains, au lieu dit : *Camp des Suédois*, et aussi au *Châtelet*, près de Saint-Baslemont, à l'ouest des forêts de Darney.

A mesure qu'on s'écarte de la région montagneuse et qu'on dirige ses recherches dans les forêts de la région arénacée et calcaire, on retrouve des indices plus caractéristiques encore du séjour des populations celtiques. Ce sont les *Mares*, ou excavations à la surface du sol, les *Mardelles*, ou débris d'habitations, les *Tumuli*, ou monuments funéraires. Dans les fouilles pratiquées en ces derniers temps on a extrait des colliers, des bracelets de bronze, des vases en poterie, dont un certain nombre ont été déposés au musée d'Épinal.

Enfin, si le lecteur veut bien jeter les yeux sur le dessin placé en tête de cet article, il aura l'idée d'une pierre de sacrifice affectée, selon es archéologues, au culte druidique ; elle porte dans le pays le nom de *Cuveau des fées*. Les personnes assises au fond de la piscine ne sont ni des fées, ni des sorcières attendant l'heure de minuit pour commencer la ronde du sabbat, et pas davantage d'innocentes victimes prêtes à être égorgées par les druides à longue barbe. L'inspecteur qui nous a communiqué cette photographie a pensé que, lorsqu'on possède une aussi jolie famille, toutes occasions sont bonnes pour en reproduire les traits. Mais ce qu'il n'a pu faire poser devant lui, et qui eût donné à son dessin une vérité plus grande, c'est, au lieu d'un simple perchis, les énormes chênes qui jadis devaient entourer cette piscine sacrée. Le canton forestier porte le nom de *Chêneçieux*, qui rappelle les chênes antiques.

Il ne faudrait pas aller loin pour en retrouver des exemplaires. Au pays des Tumuli et des Mardelles, dans le bois de Saint-Ouen, on voit encore le vénérable patriarche de nos forêts, — un peu fatigué, à la vérité; mais il y a 300 ans, il était déjà le *chêne des Partisans*, le plus gros arbre de la contrée, sous lequel se donnaient rendez-vous les *francs tireurs* du temps du siège de Lamothe. Et quand on a 700 ans d'âge, 36 mètres de hauteur, 3^{m} de diamètre à 1^{m} 50 du sol, il est bien

Digitized by Google

permis d'avoir la tête un peu chenue et les membres perclus. D'ailleurs, ses glands semés à l'entour ont donné naissance à des enfants dignes de lui, les chênes *Charles X*, *Henri*, et d'autres noms aussi célèbres, répondant à des arbres de trois à quatre cents ans, au fût élancé et du plus bel avenir,... si la municipalité de Saint-Ouen leur prête vie.

Les Romains n'ont guère fréquenté des forêts lorraines que les abords, où existaient déjà quelques centres de population gauloise : à Escles (*Esculanum*), Rougemont, Bleurville. Grands amateurs de bains publics, les Romains ont établi des thermes près des sources chaudes de Plombières et de Bains; ils ont tracé leurs grandes voies pavées, dont plusieurs traversaient en divers sens les massifs forestiers situés sur le revers des Vosges, à Arches où il y avait une station importante et, comme le nom l'indique, un beau pont sur la Moselle.

Quand l'Empire désorganisé, pourri au cœur, ne put contenir le flot des barbares, la dévastation et l'horreur se répandirent sur les Gaules; ce fut le moment choisi par la Providence pour semer dans les Vosges les premiers germes de civilisation. Aux VIe et VIIe siècles, de divers côtés, de saints personnages, des évêques chassés de leurs diocèses par les conquérants barbares vinrent se réfugier dans nos montagnes, comme dans une autre thébaïde, amenant à leur suite des disciples dévoués. Ils fondèrent d'abord des monastères, défrichant et peuplant la solitude des forêts. C'est ainsi que prirent naissance : Saint-Dié, fondé par Dieudonné ou Dié, évêque de Nevers, l'abbaye de Senones, créée par Gondelbert, archevêque de Sens, celles de Moyen-Moutier, par S. Hydulphe, archevêque de Trèves, de Remiremont, par S. Romaric, et d'Epinal, par S. Goëry.

Après ces grandes institutions religieuses qui eurent une influence décisive sur l'avenir du pays, nous signalerons comme un autre élément de vie la création de chapelles, d'ermitages, installés dans des sites pittoresques et placés sous l'invocation de saints en renom, dont on conservait des reliques. Les populations naïves des villages environnants s'y rendaient en pèlerinage à certains jours de l'année; on y faisait des dévotions et des bombances. M. Ferdinand Favre a représenté d'une manière saisissante, dans son roman de *Barnabé*, les mœurs de ces ermites dégénérés. Nous avons connu nous-même un de ces frères libres de S. François, mendiants, crasseux, pillards et paillards. C'était dans la forêt du Ban d'Escles, massif de Darney, à l'ermitage de Saint-Martin, aux sources de la Saône et du Madon, que sépare le Ménamont, une délicieuse retraite pleine d'ombre et de fraîcheur, où le lundi de la Pentecôte on se rendait en foule.

Digitized by Google

Ce n'est plus aujourd'hui qu'un rendez-vous de chasse, où Diane et ses chastes compagnes, trop souvent effarouchées, cèdent la place aux bacchantes et aux satyres.

Malgré ces fondations religieuses et les petites villes ceintes de murailles et les châteaux forts des barons féodaux, au xve siècle les grandes forêts étaient encore bien solitaires et inexploitées. Le gouvernement ducal, qui en possédait la plus forte partie, fit venir d'Allemagne des ouvriers verriers qu'il établit sur différents points de la forêt, dont ils défrichèrent des enclaves; il leur accorda des droits d'usage, des privilèges de chasse, etc., jusqu'à des titres de noblesse : « *nobilitamus hanc gentem non propter virtutem sed propter artem.* »

L'industrie du verre devint bientôt florissante, rivalisant en Europe avec celles de Bohême et de Venise. Les établissements se multiplièrent, disséminés dans les forêts, depuis Saint-Louis et Valléristhal en Alsace-Lorraine, jusqu'à Passavant en Franche-Comté. Ils n'étaient pas tous de grande importance; la plupart étaient de simples fabriques de bouteilles ; vint même un temps de décadence où ils n'allumèrent plus leurs fours que pour brûler les bois concédés. Aussi, les derniers survivants acceptèrent-ils les propositions de cantonnement faites par l'administration, vers 1858, préférant un lopin de bois, qu'ils pouvaient vendre, à leurs droits sur des charbonnettes qu'ils étaient obligés de brûler sans profit. Actuellement, il ne reste plus de cette vieille industrie lorraine que les établissements de premier ordre, comme Cirey et Saint-Quirin pour les glaces, Baccarat pour les cristaux, Portieux, Larochère et Clairet pour les verres taillés et colorés. Les fabricants n'ont plus ni privilèges, ni titres nobiliaires ; mais leurs produits soutiennent vaillamment la concurrence sur le grand marché du monde.

Une autre industrie vint également s'établir dans nos forêts pour en utiliser le combustible. Au siècle dernier et dans la première partie de celui-ci, le charbon de bois servait à mettre la fonte en fusion et les chutes d'eau des rivières à marteler le fer. La houille et les grandes usines métallurgiques, rapprochées du minerai par les chemins de fer, ont tué les anciennes forges.

Qu'il nous soit permis d'exprimer quelque regret de la disparition successive de toutes ces industries patriarcales; elles étaient si étroitement unies à la forêt, qu'elles semblaient en faire partie intégrante ; avec l'administration elle-même leurs relations étaient fréquentes et courtoises. Dans de charmantes résidences, perdues en apparence au milieu des bois, la vie était facile, simple et joyeuse, — pour les mai-

Digitized by Google

tres et les ouvriers. — Bonnes gens, les uns et les autres, ils étaient d'accord entre eux, ce qui ne se voit plus guère dans la grande industrie moderne.

Après 1830, le massif forestier fut entamé assez largement, au moins dans le domaine des particuliers. La valeur des propriétés agricoles s'étant accrue d'une manière sensible, soit par suite de rendements avantageux, soit en raison du cens électoral, une compétition ardente eut lieu pour obtenir les autorisations de défrichement, nécessaires à cette époque. Les spéculations des marchands de bois n'eurent plus de bornes ; on défricha de tous côtés, non seulement les terrains propres à l'agriculture et rapprochés des centres de population, mais encore ceux qui étaient éloignés et impropres à la culture. Combien de grandes fermes, perdues au milieu des bois, sont aujourd'hui incultes en partie, ou ont été reboisées à grands frais.

La transformation la plus remarquable opérée dans les conditions économiques de ce pays, et qui, par contrecoup, a modifié la proportion entre les forêts et les terrains découverts, eut lieu de nos jours, en ce siècle d'industrie et de chemins de fer, de cotons et de canons. L'industrie cotonnière, après un développement prodigieux en Alsace, s'était étendue déjà de ce côté des Vosges, mettant à profit la force motrice des cours d'eau. L'annexion de l'Alsace à l'Allemagne et l'élévation des droits de douane sont venus accroître cette extension d'une façon extraordinaire. Depuis vingt ans, la population de nos villes et d'un grand nombre de communes de la montagne a presque doublé. En même temps les sommets se sont hérissés de forteresses autrement défendues que les camps de refuge gaulois; les bois ont été abattus pour faciliter le tir en plusieurs directions.

Maintenant les limites des forêts semblent ainsi fixées : Dans la région montagneuse et granitique, les sapinières n'occupent plus que les pentes abruptes et les parties impraticables pour la culture. Dans la région arénacée et marneuse les agriculteurs n'utilisent que les terres de choix, les plus productives; ils tendraient plutôt à reboiser les autres qu'à poursuivre de nouveaux défrichements.

D'ailleurs, tout le domaine forestier, qu'il appartienne à l'État, aux communes ou aux particuliers, est soumis à un régime méthodique de conservation, ou d'exploitation en vue des meilleurs rendements; il est aménagé, surveillé, assaini, traversé par des tranchées et de bonnes voies qui en facilitent le défruitement.

Ah! nous sommes loin de cette forêt vierge, que nous avons présumée aux temps préhistoriques. Nos forestiers peuvent être fiers de

Digitized by Google

leur œuvre : la production du bois est réglée scientifiquement et industriellement, et les marchands de bois partagent sans doute cette satisfaction. Mais les poètes, les artistes, les amateurs de la chasse et des plaisirs champêtres ne regretteront-ils pas un peu l'ancien laisser-aller? Les chevreuils, les sangliers, les petits-oiseaux, tous ces « hôtes de nos bois » qui vivaient si tranquilles dans les fourrés naturels, l'agriculture et la civilisation les ont fait fuir, comme les Iroquois devant les squatters américains. Nos forêts ont déjà perdu de leur charme mystérieux et joyeux. Craignons que l'on en dise un jour :

> Le rossignol y est sans voix
> Et le bocage sans mystère.

Dr Bailly.

SOUVENIRS DU CANTONNEMENT DE V···

En 1840 [1], les délits étaient encore nombreux et graves dans le cantonnement de V., inspection de R. Ils avaient surtout pour objet les arbres résineux, propres à la fente et, de plus, en ce qui concerne les épicéas, l'extraction de la poix, opération faite de manière à amener, en peu d'années, la mort des arbres.

Dans ce cantonnement, la plupart des habitations étaient alors disséminées sur les versants des montagnes. Il y avait, dans les forêts, beaucoup d'enclaves aussi habitées. Dans chaque maison, ou à peu près, on fabriquait l'espèce de fromage, dite de Gérardmer, industrie exigeant une quantité plus ou moins grande de cuveaux de différentes dimensions, suivant le nombre des bêtes à lait et, par suite, l'emploi d'arbres propres à la fente, c'est-à-dire des plus beaux sapins et épicéas de la contrée. Les douves provenaient, en presque totalité, de délits dont la constatation était des plus difficiles; car ils étaient généralement commis de nuit, surtout quand le temps était mauvais, quand des averses, le vent, des orages empêchaient d'entendre le bruit des outils des délinquants. Ceux-ci employaient de préférence la scie; ils

1. — On peut comparer l'état des forêts des Vosges en 1840 avec celui des forêts de l'Algérie en 1893. Dans les Vosges, l'Administration des forêts l'a emporté sur les délinquants.

Digitized by Google

débitaient les arbres sur place, cachaient dans des roches les tronçons qu'ils ne pouvaient emporter, afin de les enlever ultérieurement, et chargeaient sur des hottes ce qu'ils avaient la force de porter ainsi, pour ne pas laisser de traces entre l'emplacement du délit et leur habitation. Les cimes et les branches étaient également cachées et les souches couvertes de mousse. C'était encore pendant la nuit que les bois étaient dénaturés, mis en œuvre. Ce qui ne pouvait être immédiatement façonné était mis dans des cachettes pratiquées à l'intérieur ou à l'extérieur des maisons.

Dans le ban de V., qui formait la plus grande partie du cantonnement, les forêts, fort éclaircies par les délits et l'abus du pâturage, consistaient en bouquets plus ou moins étendus, plus ou moins disséminés sur des versants et des crêtes de montagnes, séparés les uns des autres par les vides des forêts et par des pâturages communaux ; chaque triage, très grand, comprenait un certain nombre de ces bouquets. Vu la dissémination des habitations, le garde ne pouvait passer de l'un à l'autre, pendant le jour, sans être aperçu et sa présence était immédiatement signalée, avec la rapidité du télégraphe, par le son d'une corne, analogue à celle des chasseurs, et dont toute maison était pourvue. Ce mode d'avertissement servait aussi quand il était procédé à des visites domiciliaires, et souvent le premier son de la corne partait de la maison de l'officier public requis par les gardes pour les accompagner. On était ainsi prévenu, en quelques minutes, d'une extrémité à l'autre du territoire de la commune. Les bois de délit étaient aussitôt transportés dans les cachettes et, si le temps manquait pour effectuer ce transport à l'extérieur, les morceaux qui pouvaient entrer dans les paillasses des lits y étaient déposés; un habitant ou, souvent, une habitante de la maison, feignant d'être malade, se couchait sur ce lit.

De cet exposé on peut conclure que la répression des délits était extrêmement difficile et qu'ils devaient rester impunis pour la plupart: il en avait été longtemps ainsi en effet.

Depuis quelques années cependant la situation s'améliorait, et il arriva, par un heureux concours de circonstances, que le personnel, dans le ban de V., fut presque entièrement composé de brigadiers et de gardes très actifs, intelligents, tout dévoués à leurs fonctions; par une émulation louable, c'était à qui préserverait le mieux son triage des déprédations des délinquants, soit de la plupart des habitants. Les allures de ceux-ci étaient étudiées, le voisinage des habitations exploré de manière à faire connaître les points où des cachettes pouvaient être pratiquées, les terrains en culture, les jachères, les défrichements sondés

Digitized by Google

avec soin; on y enterrait assez souvent des troncs d'arbres. Les sujets propres à la fente, et encore sur pied, faisaient l'objet de remarques particulières.

La plupart des préposés passaient plus de nuits en forêt que dans leur lit; ils n'hésitaient pas à le quitter par les mauvais temps, sachant qu'ils avaient alors plus de chances de prendre sur le fait les délinquants, tout en n'ignorant pas les dangers auxquels ils s'exposaient. Ces dangers résultaient de la configuration des terrains, très accidentés et remplis de roches, de l'audace d'un certain nombre de délinquants qui, quelquefois, étaient masqués et dont il fallait s'approcher avec beaucoup de précautions afin de les dévisager.

Dans les tournées de jour, pour donner le change à ceux qui les apercevaient, ou même qui les filaient, les gardes devaient faire de longs détours avant d'arriver sur les points où ils avaient à se rendre. Pendant les opérations, les triages des préposés dont le concours était nécessaire devaient être surveillés par d'autres préposés ayant souvent de grands trajets à effectuer avant d'y parvenir. Quant aux visites domiciliaires, malgré les coups de corne et quelquefois la complicité de l'autorité municipale, on était parvenu, non seulement à neutraliser les effets de cette pratique, mais même à la faire servir à la constatation des délits. Dans la région où il devait être procédé à ces visites, des gardes étaient postés de nuit dans le voisinage des maisons suspectes, de manière à voir les démarches de leurs habitants. Ceux-ci, dès qu'ils avaient entendu le son de la corne, s'empressaient de sortir et de cacher les bois de délit. Le garde mis en faction conduisait sur leur emplacement l'agent ou le préposé dont l'autorité municipale était accompagnée.

Ces divers moyens employés avec persévérance amenèrent enfin la constatation de la plupart des délits et, comme il s'agissait ordinairement d'arbres de choix, propres à l'industrie, enlevés souvent de nuit avec la circonstance aggravante de l'emploi de la scie, le montant des condamnations était fort élevé. Il n'y avait guère de gens riches dans le pays; mais il n'y avait guère, non plus, de gens réellement insolvables et presque tous, y compris ces derniers, redoutaient singulièrement la prison. Le tribunal de R. avait alors pour président un magistrat très ferme, qui connaissait bien le pays, les habitants et leurs habitudes. Il comprenait parfaitement combien il importait de conserver ce qui restait de forêts dans le ban de V., contrée montagneuse, froide, que le manque de bois et d'eau aurait rendue déserte : aussi faisait-il une rigoureuse application de la loi.

Digitized by Google

Il n'était pas question alors de transactions, de remises de condamnations.

Il était devenu évident qu'il était bien moins dispendieux de se procurer régulièrement les bois dont on avait besoin que de perpétrer des délits; par suite ceux-ci devinrent rares et peu graves. Les délinquants, même réellement insolvables, changèrent leurs habitudes ou quittèrent l'arrondissement de R. redoutant le régime des prisons de la ville.

L'un d'eux, condamné à deux mois par suite de récidive, pour échapper aux gendarmes secondés par les préposés forestiers, changeait de gîte chaque nuit et se cachait pendant le jour. Il s'était soustrait ainsi, longtemps, aux poursuites exercées contre lui. On était enfin parvenu à cerner une maison dans laquelle il se trouvait certainement. Toutes les issues avaient été bien gardées pendant la nuit. Dès que le jour avait permis de s'introduire dans la maison elle avait été fouillée, avec le plus grand soin et à diverses reprises, de la cave, de l'étable au grenier, et notre homme n'avait pas été découvert. Gendarmes et gardes, complètement découragés, s'en allaient penauds quand le brigadier forestier se rappela avoir vu une assez forte couche de litière dans l'étable. Il y retourna, tira son sabre et se mit à pointer dans le fumier. Tout à coup un homme se lève en poussant un cri; c'était le délinquant, qui atteint près d'un œil par le sabre n'avait plus jugé la position tenable. Après avoir subi ses deux mois de prison, il fut un des insolvables qui quittèrent l'arrondissement.

Les épicéas étant rares, tous ceux qui pouvaient donner de la poix étaient saignés à une hauteur quelconque du sol. Il arrivait qu'un garde passait sous un arbre à la cime duquel opérait un délinquant et ne l'apercevait pas. Ceux des préposés, en petit nombre, qui avaient à constater des délits, assez fréquents, de l'espèce eurent recours aux chiens et ils surent les dresser de manière à éloigner les maraudeurs. Néanmoins la complète répression des délits ne devait pas avoir lieu sans qu'il survînt mort d'homme.

Un jeune garde, et des meilleurs, retournait chez lui un soir, après avoir fait une pénible journée. Il prend, comme d'habitude, un chemin détourné afin de ne pas traverser un village où il y avait plusieurs délinquants. Il voit, le long de ce chemin, six sacs remplis de tabac de contrebande; il en charge un sur ses épaules et se dirige, à travers champs, vers sa résidence. On était en hiver, il faisait déjà nuit; cependant les contrebandiers, en revenant prendre leurs sacs, l'aperçoivent: trois d'entre eux courent sur lui pour lui enlever le sac qu'il emportait. Il n'était pas homme à lâcher sa prise : à leur approche, il jette le

Digitized by Google

sac par terre et monte dessus. Deux de ses adversaires tirent alors le sac et le troisième, d'une force herculéenne, étreint le garde et s'efforce de le renverser. Celui-ci avait, dans son carnier, un pistolet chargé à balle. Se trouvant dans le cas de légitime défense, et n'ayant pas d'autre moyen à employer, il saisit son arme, tire et perce l'estomac du contrebandier qui, tombe blessé à mort. Les deux autres s'enfuient.

Le garde fait aussitôt son rapport au garde général, qui était à la même résidence ; il affirme qu'il n'avait nullement l'intention de tuer son adversaire, qu'il voulait seulement se défendre et exprime de vifs regrets de ce fatal dénouement. De suite, ils vont ensemble prévenir le maire et le juge de paix. Celui-ci, déjà couché et d'ailleurs impotent, remet au lendemain les constatations de sa compétence : le maire convoque des gardes nationaux pour veiller auprès du corps. Le garde général, s'étant rendu sur les lieux, constate qu'il est encore chaud et veut le faire transporter dans une des maisons se trouvant à petite distance. Nul ne consent à le recevoir, il se refroidit, et on le rapporte sur la place où il était tombé : il y avait alors certitude que le coup de pistolet avait été mortel et la perte de la vie immédiate.

Le garde, très énergique, très indépendant, très franc, avait dû verbaliser contre de nombreux habitants de la localité, y compris des notables influents, et il avait exprimé parfois, à leur égard, des opinions qu'il eût été prudent de taire. La population lui était généralement hostile ; elle le témoigna d'abord aux obsèques du contrebandier, en s'empressant d'y assister.

Le juge d'instruction, en suite de renseignements pris dans la localité où il n'y avait guère de personnes impartiales, quand il s'agissait des forestiers, se montrait sévère pour le garde et voulait le faire arrêter et emprisonner : toutefois, il y renonça, le garde général lui ayant fait remarquer que ces mesures devaient être précédées d'une décision du Directeur général des forêts autorisant les poursuites. Les influences hostiles continuèrent à se manifester ; l'autorisation fut donnée ; la chambre du Conseil du tribunal renvoya le garde devant la chambre des mises en accusation de la Cour de Nancy. Cependant, il ne fut pas incarcéré, et l'arrêt de la Cour le disculpa complètement. Il en est ordinairement ainsi quand le délinquant a été tué raide, rarement quand il n'a été que blessé, car on ne peut guère alors éviter des débats contradictoires.

Mais le malheureux garde ne pouvait plus quitter son domicile sans entendre retentir les cris d'assassin ; il aurait pu changer de résidence,

Digitized by Google

il est vrai. Sergent-fourrier avant d'être garde, il préféra rentrer dans l'armée, où il remplaça un de ses frères sur le point d'être incorporé. C'était en 1840, les affaires d'Orient pouvaient amener la guerre; on organisait en France de nouveaux bataillons. Il parvint rapidement au grade de sergent-major, fut nommé sous-lieutenant en 1848 et retraité, comme lieutenant, quelques années plus tard.

Les délits avaient à peu près cessé dans le cantonnement de V. Le personnel toujours actif, intelligent, zélé ne pouvait se livrer à un long repos. La vogue était alors aux travaux d'amélioration, et ce cantonnement en comportait beaucoup et des plus importants. Les vides des forêts y étaient nombreux et fort étendus ; il s'agissait de plusieurs milliers d'hectares à reboiser en montagne. Faute de chemins praticables, les produits de belles sapinières avaient peu de valeur. Dépourvues de clôtures, les forêts étaient envahies de tous côtés par le bétail. Les travaux propres à remédier à cette situation furent entrepris sur divers points et menés à bonne fin en quelques années, et, ce qui est surtout remarquable, sans occasionner pour ainsi dire de dépense aux propriétaires des forêts.

Les efforts des habitants du pays tendaient à nourrir le plus grand nombre de vaches possible; car ils tiraient presque tous leurs moyens d'existence de la fabrication de fromages, dont l'écoulement était certain. Quelle que fût l'étendue des terres d'une ferme, son revenu dépendait uniquement du nombre de vaches qu'on pouvait y nourrir; il était de 100 francs par vache : généralement, on ne cultivait, par ferme, qu'un champ de seigle et un champ de pommes de terre. Les femmes suffisant à la fabrication du fromage, la plupart des hommes étaient peu occupés ; eux-mêmes cotaient très bas leur travail, au moins pendant une grande partie de l'année.

Aussi la délivrance, moyennant des journées de travail, de toute espèce de menus produits forestiers qui n'auraient pas trouvé d'acquéreur à prix d'argent procurait-elle des ressources considérables, surtout en cas de concurrence et notamment quand il s'agisssait d'herbes; celles-ci étaient nécessairement très recherchées, malgré le grand nombre des vides qui en offraient.

A l'époque favorable pour les concessions, les habitants du voisinage étaient prévenus par les préposés que les herbes seraient mises en adjudication tel jour, à telle heure. Les amateurs affluaient sur les lieux et le nombre des journées de travail obtenues était toujours bien plus considérable que ne le comportait la valeur en argent des herbes. Il

Digitized by Google

arrivait fort rarement que l'adjudicataire ne tînt pas sa parole et, même, les journées étaient converties en tâches, sans difficulté. A défaut de bonne foi, l'exclusion des adjudications et des délivrances, faites d'ailleurs publiquement, aurait été suffisante pour obtenir le maintien des engagements pris.

On était arrivé ainsi à obtenir 12.000 journées de travail par année et ces journées étaient bien employées, toujours par crainte de la privation des concessions, en cas de mauvaise volonté, de paresse, ou de mal façon.

I. *Reboisements.* — Les travaux de l'espèce furent conduits de manière à ménager le moyen de se procurer la main-d'œuvre, les délivrances d'herbes. Il fallait d'ailleurs créer des pépinières; car la plantation était préférable aux semis sur des terrains si favorables à la croissance des graminées ; les plants devaient être assez forts pour émerger au-dessus des herbes. Les concessions étaient donc continuées tant que le couvert des plants ne faisait pas disparaître les herbes; elles étaient coupées avec précaution à la faucille. Il en résultait même un avantage pour les plantations dans les premières années, quand les plants risquaient encore, du moins en partie, d'être étouffés. L'essence employée de préférence était l'épicéa, le sol et le climat lui convenaient parfaitement; les manquants, bientôt remplacés, étaient rares, et le travail allait bon train.

II. *Chemins.* — La construction de chemins de voitures sur des pentes fortes dont le sol était très accidenté, rocheux en grande partie, ou dans des vallons étroits, plus ou moins encaissés, ayant chacun son cours d'eau, présentait toutes sortes de difficultés. Même avec un maximum de largeur de 4 m., quand le rayon des courbes n'en exigeait pas plus, les terrassements étaient considérables; des murs de soutènement, qui atteignaient parfois jusqu'à 6 m. de hauteur, étaient indispensables sur une grande partie de la longueur. Afin d'éviter un développement qui aurait entraîné un travail excessif et aurait rebuté les voituriers, une pente moyenne de 8 p. 100 avait dû être adoptée. Elle ne rendait pas la montée trop pénible pour des voitures montant toujours à vide; des rigoles transversales nombreuses, consolidées avec des pièces de bois, empêchaient le ravinement des eaux provenant des orages et de la fonte des neiges.

Un brigadier, dont le coup d'œil était remarquable et qui connaissait parfaitement le terrain, trouvait promptement les paliers auxquels devaient aboutir les différentes sections d'un chemin; sans notions théoriques, il eût bientôt acquis l'usage du niveau de pente; avec cet

Digitized by Google

instrument et des règles pourvues d'un fil à plomb, il faisait d'excellents tracés en long et en travers, et les travaux étaient immédiatement mis à exécution; point n'était besoin de profils et de calculs effectués préalablement au cabinet. Il est à remarquer que les gens du pays avaient, de longue main, l'habitude de l'extraction des roches, celles-ci étant plus ou moins nombreuses dans la plupart des propriétés; que les débris de ces roches étaient employés à construire, avec beaucoup de goût et de solidité, des murs secs, soit de clôture, soit de soutènement, lesdites propriétés étant situées sur des versants de montagnes à pentes plus ou moins fortes; qu'au seul aspect d'une roche (surtout granitique), ils jugeaient qu'elle pourrait être ou non refendue en dalles assez régulières. Pour obtenir les dalles, on ouvrait au ciseau, en ligne droite, des trous à peu près également distants les uns des autres, et on les remplissait d'eau. Celle-ci en se congelant faisait éclater la pierre : hors les époques de gelée, les trous, avant de recevoir l'eau, étaient remplis avec des morceaux de bois bien secs et très poreux, serrés aussi fortement que possible de manière à faire éclater la pierre en se gonflant. Les dalles servaient surtout à former le tablier, les parapets, les piles des ponceaux. Superposées et croisées elles donnaient aux piles une solidité suffisante et n'empêchaient pas le passage des eaux, comme l'auraient fait de gros quartiers de rocs; ceux-ci étaient réservés pour les culées. Le tout avait bon aspect; mais, sous ce rapport, rien n'était comparable aux parements des murs; ils étaient superbes.

III. *Clôtures.* — Afin d'empêcher un nombreux bétail de pénétrer dans des forêts contiguës à des pâtis dont elles n'étaient séparées par aucune limite apparente, il fallait une clôture continue, infranchissable, travail aussi considérable qu'important. Il fut entrepris sur les points non contestés avec les riverains.

Généralement la pierre ne manquait pas; mais il fallait la transporter à des distances quelquefois assez grandes pour établir des murs. On le faisait presque toujours au moyen de traîneaux, surtout en hiver quand le sol était couvert d'une couche suffisante de neige. Faute de pierre ou en cas de transport trop difficile, on ouvrait un fossé de 2 mètres de largeur et 1 mètre de profondeur, autant que possible, et sur le bord intérieur de ce fossé qui devait recevoir les déblais, on construisait avec des gazons, qu'on trouvait presque toujours à proximité, des banquettes de mêmes dimensions que les murs.

L'étendue, la quantité de travaux de toute nature exécutés en quelques années ne saurait être indiquée exactement; mais s'il avait

Digitized by Google

fallu avoir recours aux hommes de l'art, payer les matériaux et la main-d'œuvre, il en aurait coûté d'énormes sommes.

C'est ainsi que, grâce à l'application rigoureuse du Code forestier, les forêts des Vosges ont été mises en bon ordre et sont devenues ce que nous les voyons aujourd'hui, une source de grande richesse pour les communes et pour leurs habitants.

Un forestier d'antan.

LES FORÊTS SOUTERRAINES

ET LA PROPRIÉTÉ TRÉFONCIÈRE

La propriété du sol qui, suivant l'adage : « Cujus est solum, ejus est cælum et profundum, » emporte la propriété du dessus et du dessous, se compose de trois valeurs distinctes, séparables, aliénables isolément : le fonds, la superficie, le tréfonds.

Les deux premières donnent lieu aux transactions les plus fréquentes, aux situations les plus communes, où la séparation entre le fonds et la superficie est plus ou moins profonde : vente de la superficie, vente du fonds et de la superficie, nue-propriété, usufruit, usage, louage, etc.

La troisième suit le fonds, à moins d'une réserve expresse. Elle est parfois l'objet de stipulations précises qui l'en détachent d'une façon absolue pour former une nouvelle propriété, ayant sa nature propre, distincte et indépendante de la propriété du fonds, avec lequel elle n'a plus d'autre lien que la projection souterraine des limites de celui-ci, passant isolément dans des mains différentes.

Le propriétaire du tréfonds, ainsi substitué à une partie des droits originaires du propriétaire du sol, peut (article 552 du Code civil) « faire toutes les constructions et fouilles qu'il jugera à propos et tirer « de ces fouilles tous les produits qu'elles peuvent fournir, sauf les « modifications résultant des lois ou règlements relatifs aux mines, et « des lois et règlements de police ».

La loi du 21 avril 1810 reconnaît (article 6) les droits du propriétaire de la surface sur le produit des mines concédées et stipule (article 42) qu'ils seront réglés à une somme déterminée par l'acte de concession. Cette somme, variable avec les concessions, est ordinairement une

Digitized by Google

redevance annuelle, fixée à quelques centimes seulement par hectare; elle ne constituerait donc un revenu sensible que pour la grande propriété. Mais, le plus souvent, les propriétaires ne peuvent en obtenir le payement; l'Administration des domaines elle-même, malgré sa puissance, malgré le nombre et l'importance des cotes à recouvrer, recule fréquemment devant les procès contre les concessionnaires à fin d'encaisser les prestations stipulées.

L'exploitation des minières et carrières, ouvertes à la surface ou à de faibles profondeurs, donne lieu à une intervention plus directe des propriétaires qui exercent plus facilement leur surveillance et perçoivent plus régulièrement des redevances parfois importantes.

En raison du caractère plus nominal que réel des redevances de mines et du caractère purement local des redevances de minières et de carrières, le tréfonds n'a pas, d'une manière générale en France, atteint une valeur suffisante pour le faire détacher du fonds dans le but d'en constituer une propriété distincte.

Ce genre spécial de propriété, la propriété tréfoncière, ne se rencontre guère que dans le bassin houiller de la Loire, où les actes de concessions de mines de houille, portant sur une étendue de 22.181 hectares, ont fixé les redevances à payer par les concessionnaires aux propriétaires de la surface, non plus en vertu de l'article 42 de la loi de 1810, mais en vertu de l'article 55 qui prévoit le cas d'usages locaux.

Sous ce régime particulier, le tréfonds a pris, dans le département de la Loire, une valeur extrêmement importante, souvent très supérieure en capital à celle du fonds, en revenu à celle de la superficie. Les tréfonds, toujours expressément détachés de la propriété du sol, y sont l'objet de transactions nombreuses; ils constituent une partie notable de la fortune publique dans la région, et se trouvent entre les mains de toutes les catégories de propriétaires : État, département, communes, établissements publics, sociétés privées, particuliers.

Il n'est pas sans intérêt de signaler quelques particularités de cette constitution, et d'indiquer le revenu que tire aujourd'hui, dans la Loire, un propriétaire de forêts de l'époque houillère,

De temps immémorial, les propriétaires du sol, dans le bassin houiller de la Loire, exploitaient eux-mêmes les nombreuses couches de charbon affleurant à la surface; ils les suivaient dans leur profondeur au moyen de puits inclinés appelés *fendues* ou de puits verticaux; ils les abandonnaient et reportaient ailleurs leurs travaux, dès que les difficultés provenant des éboulements, de l'envahissement des eaux ou

Digitized by Google

de toute autre cause, leur paraissaient trop grandes. Ils bénéficiaient de la totalité des produits extraits par eux.

Quand, en suivant une couche, ils arrivaient à la limite de la propriété, ils s'entendaient avec le propriétaire voisin et lui remettaient, à titre de redevance, la 4e benne, la 6e, la 8e, etc., au fur et à mesure de la sortie. Ils passaient ainsi successivement sous plusieurs propriétés.

Les propriétaires qui ne voulaient pas exploiter eux-mêmes, passaient donc des marchés, soit avec des propriétaires exploitants, soit avec des extracteurs de profession.

Ainsi l'usage local consistait à exploiter en payant aux propriétaires des terrains, sous lesquels on extrayait la houille, une redevance fixée à une fraction du produit brut, fraction variable suivant les circonstances plus ou moins favorables, exigible au fur et à mesure de l'extraction, livrable à la bouche même du puits.

L'État voulut remédier aux nombreux inconvénients de ces petites exploitations en organisant de grandes concessions, où les travaux seraient coordonnés de manière à sauvegarder les intérêts de la consommation publique.

L'Ordonnance Royale du 19 octobre 1814 déclara le marquis d'Osmond propriétaire incommutable de la concession de Roche-la-Molière et Firminy (5.856 hectares), qui lui avait déjà été accordée en 1786, mais dont il n'avait pu prendre possession effective, pas plus que son prédécesseur, le duc de Charost, qui l'avait reçue en 1767. Pour mettre fin à l'opposition des propriétaires évincés, l'ordonnance stipula que le concessionnaire payerait aux propriétaires une redevance en nature à régler d'après les usages du pays. Ce règlement de la redevance d'une élaboration difficile, ne put être établi que six ans après, par l'ordonnance royale du 30 août 1820 appelée la Charte des Redevanciers.

Aux termes de cette ordonnance, la redevance à payer aux propriétaires, sous lesquels on exploite, est: pour les couches de 2 mètres de puissance et au-dessus:

A ciel ouvert	1/4 du produit brut.
Par puits de 0 à 50 m	1/6
— 50 à 100	1/8
— 100 à 150	1/10
— 150 à 200	1/12
— 200 à 250	1/14
— 250 à 300	1/16
— au dessus de 300	1/20

Digitized by Google

Ces fractions diminuent de :

1/3	pour les couches de puissance de			2m à 1m
1/2	—	—	—	1 à 0 50
3/4	—	—	—	0.50 et au-dessous.

Toutes ces fractions seront réduites d'un tiers, dans le cas où le concessionnaire emploierait la méthode d'exploitation dite par remblais, mais dans le cas seulement où il sera reconnu que l'emploi de cette méthode procure l'enlèvement des 5/6 au moins de la houille contenue dans chaque tranche de couche en extraction.

La redevance sera payée jour par jour en nature, ou, si le propriétaire le préfère, chaque semaine, en argent, d'après le prix courant des marchés voisins.

Dès que le concessionnaire portera l'exploitation sous une nouvelle propriété, il en informera le propriétaire, pour que celui-ci puisse, s'il ne veut pas s'en rapporter aux registres et à la déclaration de l'exploitant, préposer un ouvrier ou un commis pour vérifier le nombre des bennes sorties du puits et s'assurer que la redevance est acquittée avec exactitude.

Les clauses générales de 1824, imposées aux concessions de St-Étienne et de St-Chamond, portent le même tarif et des dispositions analogues. A Rive-de-Gier, où les couches sont plus profondes, la redevance ne devient fixe qu'au-dessus de 500, 600 ou 1.000 mètres.

Tous les éléments de la redevance tréfoncière (assiette, mode de payement, contrôle) sont donc réglés.

Le tréfoncier touche, au fur et à mesure de l'exploitation de sa propriété, une fraction déterminée du produit brut. Il n'est pas associé à l'exploitation, et ne participe ni aux bénéfices, ni aux pertes. Il n'a aucune dépense, aucun frais, aucun travail, aucun risque : il n'a qu'à toucher, à mesure de son échéance, le prix de son expropriation, dont le payement, lié à l'exploitation même de l'objet exproprié, a été fractionné et ajourné.

Il peut enlever, chaque jour, sa prestation en nature, ou la toucher chaque semaine en argent, en profitant de la plus-value donnée au charbon par les manipulations de triage, de criblage et de lavage.

Il a les plans, livres et registres, dont la tenue est imposée à l'exploitant, pour vérifier les déclarations ; car la rapidité vertigineuse avec laquelle se succèdent aujourd'hui, à la recette supérieure, les bennes provenant d'un nombre immense de chantiers, rend illusoire l'ancien contrôle de l'ouvrier placé sur le puits.

Digitized by Google

Mais à côté de ces avantages, la propriété tréfoncière présente de graves inconvénients.

Elle n'est pas marchande.

Sa valeur est d'une estimation très difficile et très incertaine. Bien qu'on connaisse l'allure et les conditions générales des couches du bassin, surtout depuis la publication de l'ouvrage de M. Grunder en 1883, on en ignore les particularités pour une parcelle donnée.

On ignore la date des exploitations, soit pour les couches non encore découvertes et recherchées par des *fonçages*, soit pour les couches déjà atteintes par les puits et les galeries, soit même pour les couches déjà percées de *traçages*. L'époque du *dépilage*, qui est la période productive, reste toujours incertaine, car des circonstances fortuites peuvent, à chaque instant, modifier les plans d'exploitation. Le temps qui est, par l'escompte, un facteur important de la valeur actuelle, restant inconnu ou au moins incertain, le capital ne peut être évalué avec quelque exactitude.

Les revenus des dernières années n'offrent aucune base de calcul, puisque ces revenus ne sont en réalité qu'une portion à jamais détruite du capital. Lié à l'exploitation, le revenu n'a, par sa nature même, aucun caractère de régularité ou de durée.

Aussi les tréfonds restent-ils habituellement indivis dans les successions et se répartissent-ils, en cet état, d'une manière très inégale entre les descendants plus ou moins nombreux dans chaque branche d'une même famille : on trouve aujourd'hui des propriétaires de 1/2000 de part.

Enfin le contrôle de déclarations basées sur des données techniques exige des connaissances spéciales ; il est extrêmement difficile de triompher de la résistance de Compagnies puissantes pour faire admettre ses réclamations.

L'industrie privée cherche avant tout à réduire autant que possible ses prix de revient : et, comme la redevance, qui porte sur le produit brut, grève le produit net, elle n'échappe pas toujours aux réductions. Les éléments de l'assiette de la redevance, d'après lesquels doit être déterminé le choix de la fraction à appliquer, donnent lieu à des divergences d'appréciation pouvant conduire à des écarts de 50 p. 100 et au delà.

Suivant sa manière de mesurer la puissance d'une couche, l'exploitant adoptera la fraction 1/12 au lieu de la fraction 1/6. Suivant sa manière de mesurer la profondeur des puits, l'exploitant adoptera la fraction 1/20 au lieu de la fraction 1/8. Il appliquera toujours et partout la

Digitized by Google

réduction du tiers pour remblais. La jurisprudence n'est pas établie sur tous les points, ou bien n'est pas toujours suivie.

Pour obvier à ces inconvénients, plusieurs redevanciers importants se sont constitués en Société depuis 1883, en s'attribuant un nombre d'actions proportionnel à l'estimation relative de leurs apports respectifs en droits de tréfonds.

Ils ont ainsi rendu le capital évaluable : le cours de la Bourse le donne exactement; divisible : les actions peuvent être partagées. Par les compensations entre exploitations actuelles intensives et exploitations différées, par la répartition d'un ensemble de redevances variables en un dividende général unique, ils ont donné au revenu de la fixité et de la durée. Enfin ils ont les moyens d'exercer un contrôle plus réel et plus effectif.

Le revenu, que tire aujourd'hui un propriétaire de la Loire de l'exploitation de ses forêts de l'époque houillière, dépend naturellement de la consistance de sa propriété, du nombre, de la puissance, de la profondeur et de la richesse des couches de houille, de l'étendue et de l'intensité de leur exploitation.

Les renseignements suivants, tirés de documents authentiques (déclaration du concessionnaire, rapport d'expertise), permettent d'indiquer exactement ce revenu pour un cas donné.

Le domaine de la Malafolie, d'une étendue de 50 hectares environ, situé sur les communes de Chambon-Feugerolles et de Firminy (Loire), présente sept couches de houille superposées, à des profondeurs variant de 50 à 360 mètres; deux de ces couches atteignent jusqu'à 9 mètres de puissance. Sur un point du domaine, on trouve une autre couche d'une puissance de 11 mètres.

En 1835, le propriétaire du domaine provoqua le fonçage d'un puits, en accordant certains avantages à la Compagnie concessionnaire. Mais les renseignements authentiques font défaut sur l'importance des exploitations à cette époque.

Du 1er avril 1858 au 31 décembre 1878, il a été extrait, sous le domaine de la Malafolie, 1.134.698 tonnes de houille, d'une valeur de de 16.446.585 fr. et il a été payé au propriétaire une redevance de 592.658 fr., soit 1/27.75 ou 3,60 p. 100 de l'extraction.

Du 1er janvier 1879 au 31 décembre 1892, la Compagnie concessionnaire a déclaré et payé une redevance de 472.695 fr. qui, au taux ci-dessus, représenterait une extraction de 13.124.779 fr.

Le domaine de la Malafolie a donc, en moins de 35 ans, donné une

Digitized by Google

Production totale de.....	29.571.364 fr.
— annuelle moyenne de.....	850.975
Redevance totale de.....	4.065.623
— annuelle moyenne de.....	30.665
Cette dernière offrant, en 1878, un maximum de..	75.045
en 1862, un minimum de..	4.541
Soit, à l'hectare, une	
Production totale de	591.527
— annuelle moyenne de.....	17.019
Redevance totale de.....	21.312
— annuelle moyenne de.....	613
Cette dernière offrant, en 1878, un maximum de...	1.501
en 1862, un minimum de....	91

La valeur du capital correspondant peut être indiquée aussi par des documents authentiques.

En 1866, la compagnie concessionnaire a offert 125.000 fr. des 4/8 des droits de tréfonds du domaine : l'offre n'a pas été acceptée.

En 1875, ces 4/8, qui avaient donné depuis 1866 une redevance de 156.000 fr., n'étaient plus estimés que 80.000 fr. par les hommes les plus compétents. Mis en adjudication publique à Saint-Etienne, ils furent achetés au prix total de 172.000 fr. : ce prix, trouvé très exagéré, fut donné en raison des redressements éventuels, sur les redevances antérieures à l'adjudication, à obtenir pour inexactitude ou insuffisance des déclarations de la compagnie concessionnaire.

L'acquéreur a touché, pour ses 4/8, du jour de l'adjudication au 31 décembre 1892 :

Une redevance totale de.....	328.369 fr.
Soit en moyenne, par an.....	19.036
Avec un maximum, en 1878, de.....	37.522
et un minimum, en 1888, de.....	6.900

Non compris une prestation en nature, à titre de chauffage, de 1.800 kilos de charbon grêle par mois.

Il a engagé, en 1876, une instance judiciaire en redressement de comptes, qui n'est pas encore terminée, mais qui a déjà donné des résultats partiels.

Le taux de capitalisation, pour cette acquisition jugée faite à prix très onéreux, ressort à 11 p. 100.

Le tréfonds ne paraît pas épuisé : on estime qu'il y a encore du charbon pour 80 ans. En 1892, il a été offert au propriétaire presque le triple du prix de 1875.

Digitized by Google

Les propriétaires de la Loire, bien qu'évincés de l'exploitation très fructueuse de leurs forêts de l'époque houillère, en tirent néanmoins encore aujourd'hui des revenus importants, qui seraient souvent susceptibles d'augmentation. Mais ils reculent, pour la plupart, devant les difficultés que présente l'exercice du contrôle des déclarations de l'exploitant, seul élément laissé, par les lois et règlements sur les mines, à leur intelligence et à leur activité.

A. GAUDET
Inspecteur des Forêts.

MISE EN VALEUR DES LANDES DANOISES

Dans la « Statistique des forêts domaniales du Danemark », publiée par *la Revue* au mois d'octobre 1890, nous avons déjà fait ressortir l'importance des travaux de reboisement effectués dans les landes marécageuses du Jutland. Peut-être ne lira-t-on pas sans intérêt quelques détails plus circonstanciés sur la manière dont s'est effectuée en partie et dont se poursuit encore la mise en valeur de ces régions incultes sous la triple action de l'Etat, des particuliers et d'une association puissante.

Quelques indications sur la topographie et la constitution géologique du pays paraissent ici à leur place.

Le Jutland présente une ligne de faîte, à peu près rectiligne, d'une altitude moyenne de 80 mètres, s'étendant du Sud au Nord, parallèlement aux deux côtes de la péninsule, mais un peu plus rapprochée du Kattégat que de la mer du Nord.

De là, deux régions distinctes : celle de l'Est et celle de l'Ouest.

La première est fort accidentée, et couverte de collines disposées sans ordre, dont quelques-unes atteignent des hauteurs qui paraissent considérables aux habitants de la plaine; telles sont l'Ejersbavsnehoj dont l'altitude est de 180 mètres et le Himmelbjerg moins haut de 10 mètres, mais plus connu à cause de la vue grandiose dont on jouit depuis son sommet. Dans son ensemble, cette région reste assez élevée, jusque près de la mer que dominent de nombreux promontoires.

Tout autre est l'aspect de la partie occidentale ; celle-ci forme un plan incliné qui descend vers la mer en une pente douce et uniforme et qui

Digitized by Google

continue de même sous les flots, si bien que c'est seulement hors de la vue des côtes que les navires d'un certain tonnage trouvent des fonds praticables. Sur la rive, les apports de la mer ont élevé un cordon de dunes qui, barrant le passage aux eaux de l'intérieur, ont déterminé la formation d'étangs, improprement appelés fiords, plus ou moins comblés par des alluvions.

Les landes danoises ressemblent beaucoup, on le voit, aux landes françaises; mais la dune voisine du littoral est moins élevée (33 mètres au maximum) et la plage n'est pas rectiligne comme celle qui s'étend de Biarritz à la pointe de Grave ; elle présente une série de courbes se développant entre un certain nombre de points fixes.

Le Jutland est formé d'assises calcaires appartenant aux formations miocènes et crétacées. Mais ces assises sont presque partout recouvertes de terrains de transport de diverses natures.

La région accidentée de l'Est présente à sa surface d'épaisses couches d'argile et de marnes provenant des débris de granit et de gneiss ; au-dessus de ces couches on rencontre, par places, des blocs et des graviers d'origine glaciaire ; le sol est généralement de bonne qualité dans cette partie du Jutland; c'est là que se trouvent les belles forêts de hêtre.

Sur l'arête médiane, s'étendent des dépôts sablonneux qui possèdent encore une certaine fertilité, comme l'attestent les restes assez misérables, il est vrai, d'anciennes forêts de chêne.

Mais toute la région de l'ouest est formée de sables infertiles où, naguères encore, ne prospérait que la bruyère; ces sables sont entrecoupés de dépôts tourbeux et de marécages; dans le sous-sol, existent aussi en certains endroits des marnes qui constituent une ressource précieuse pour les amendements. A une faible profondeur s'étend le plus souvent, parallèlement à la surface, une couche d'un sable à grain très fin, agglutiné par les produits de la décomposition des substances organiques, coloré en rouge par de l'oxyde de fer, et formant ainsi d'énormes plaques impénétrables atteignant parfois jusqu'à 0m50 d'épaisseur. On donne à cette couche le nom d' « Ahl » parce que c'est dans la lande d'Ahl qu'elle présente son plus grand développement ; elle y occupe une surface ininterrompue de 5.700 hectares. C'est l'alios de nos landes françaises. Les dunes sont moins envahissantes que celles du golfe de Gascogne, parce qu'elles renferment une certaine proportion de sable calcaire, ce qui les rend moins mobiles.

Les landes et les dunes occupent une superficie de 900.000 hectares, soit un peu moins du tiers du Jutland, dont l'étendue totale est de

Digitized by Google

2.526.000 hectares. On a prétendu y avoir découvert des traces d'anciennes cultures ; celles-ci dateraient de loin. Il est certain en tout cas que cette région était, il y a 40 ans à peine, un véritable désert.

Des essais de reboisement avaient bien été tentés à diverses reprises, dès la fin du siècle dernier et plusieurs fois depuis, tant par l'État que par des particuliers ; mais ils n'avaient eu, jusque vers 1850, que très peu de succès. Les principales causes d'insuccès contre lesquelles il faut lutter sont : l'acidité du sol, l'impénétrabilité de la couche d'alios, la violence des vents d'ouest et la mobilité des sables.

Les choses ont bien changé depuis le milieu du siècle. Cette heureuse métamorphose est due en grande partie à l' « Association pour la mise en valeur des landes danoises » fondée en 1866.

Cette association a pour objet :

1° De répandre gratuitement les connaissances nécessaires pour procéder avec succès aux plantations ;

2° De créer des forêts destinées à abriter contre les vents et les sables les terrains à mettre en valeur ;

3° D'établir des fossés d'assainissement ;

4° De procurer aux particuliers les marnes et la chaux nécessaires à l'amendement des sols destinés à la culture ;

5° D'établir des voies de communication pour faciliter le transport de ces amendements.

La société possède, en propre, 14 périmètres de reboisement et une station d'essai, soit en tout 25.000 hectares.

L'État, de son côté, est propriétaire de 33.000 hectares de landes et, tout en poursuivant le reboisement de cette surface, il vient en aide à la société en lui fournissant annuellement une subvention de 80.000 francs ; il rembourse en outre le quart du prix de revient pour les massifs que l'on consent à mettre sous sa protection, c'est-à-dire à soumettre à une sorte de régime forestier destiné à prévenir toute destruction ultérieure par abus de jouissance. La majeure partie des reboisements effectués par l'association a été soumise à ce régime ; c'est là un fait de très grande importance. En cas de dissolution de la société, tout son avoir reviendrait à l'État.

L'association pour la mise en valeur des landes est très populaire et a jeté de profondes racines dans le pays. Des milliers d'hommes, de femmes et même d'enfants en font partie et lui apportent leurs cotisations. Elle est d'autre part en relations intimes avec 48 sociétés horticoles et sylvicoles du Jutland. Et, sur les dix millions de francs

Digitized by Google

dépensés dans les landes depuis 25 ans, c'est elle qui a fourni certainement la plus grande part.

Grâce aux efforts réunis de l'État, de l'association dirigée par M. Dalgas et des particuliers, on a obtenu de brillants résultats. La moitié des 900.000 hectares de landes se trouve aujourd'hui mise en valeur ; on compte par centaines les massifs boisés qui couvrent les sables autrefois entièrement nus ; 700 de ces massifs présentent une certaine étendue et constituent de véritables bois ; ils sont en majeure partie soumis à la protection de l'État.

Les essences employées pour le reboisement sont le pin et l'épicéa. Le pin sylvestre et le pin noir ne peuvent être employés parce qu'ils sont détruits par le *lophodermium pinastri*. L'espèce de pin qui a donné les meilleurs résultats est le pin à crochets (*pinus montana*), qui couvre aujourd'hui plusieurs lieues carrées de ce pays où il était tout à fait inconnu il y a 40 ans. On trouve aussi, dans les jeunes peuplements, du pin cembro, en très petite quantité.

L'épicéa vient bien, mais sa plantation exige plus de soins que celle des pins. Ceux-ci sont généralement plantés, après destruction de la bruyère, sans préparation spéciale du sol. Pour les épicéas, au contraire, il faut retourner le sol à la charrue, *le rigoler* pour briser l'alios, et le herser pendant 2 ou 3 ans avant la plantation.

Quelquefois aussi, mais rarement, on prépare le sol à la culture forestière en intercalant une ou plusieurs récoltes de céréales et en l'amendant au moyen de la chaux ou des marnes. Les amendements sont généralement réservés aux sols destinés à la culture agricole.

La mise en valeur des landes du Jutland est une entreprise éminemment nationale. Les particuliers, agissant isolément ou groupés en sosociété, n'ont pas marchandé leur concours à l'État. De la réunion de ces efforts est sortie une œuvre grandiose, déjà avancée et qui s'achèvera. Et cette œuvre sera durable, grâce à la soumission des forêts créées à la protection de l'État, nous allions dire, au régime forestier.

L'importance capitale de cette mesure n'a pas échappé aux hommes éminents qui sont à la tête de l'entreprise.

DE GAIL.

Digitized by Google

RÉCOLTE DE LA FAINE [1]

La faîne, dans la forêt de *Villers-Cotterêts* et en beaucoup d'autres lieux, se présente cet été sous un aspect favorable et on attend une bonne récolte.

Le ramassage s'effectue soit à la main, soit à la *clisse*. La clisse est une sorte de crible faisant également office de van et qu'on manœuvre en prenant un point d'appui sur le tronc d'un arbre auquel l'instrument se fixe à l'aide d'une courroie ou d'une corde lâche.

Aussitôt que la fainée est ouverte, le clisseur, accompagné de ses aides, arrive en forêt ; il se rend sur les points où la faine, tombée sur un lit de feuilles mortes, sera facilement recueillie.

Les aides, au moyen d'un râteau en bois, commencent par enlever les brindilles et débris de toutes sortes qui jonchent le sol, puis la couche la plus superficielle de feuilles ; les faînes passent entre les dents du râteau et restent sur le sol mêlées à des feuilles mortes, à des écailles de bourgeons, à des involucres ou calots ; au moyen de balais de petit houx, ou de bouleau et de râteaux, les aides réunissent ensuite en gros tas ces feuilles mortes, ces écailles de bourgeons, ces calots, au milieu desquels la faîne est encore disséminée.

Pour faire le triage des faînes, on se sert d'abord du *passe-calot*, crible grossier. Un aide accroche l'instrument à un tronc d'arbre par une courroie le tient à deux mains, et le secoue de manière à faire passer la faîne, les écailles de bourgeons, les plus petits débris. Les feuilles, les calots et les plus gros débris restent dans le tamis et sont jetés de côté.

La faîne encore mêlée aux écailles de bourgeons et aux petits débris est recueillie dans des paniers en osier, apportée au clisseur, et jetée sur la clisse. Celle ci, également fixée à un arbre, est secouée de manière à laisser passer les écailles de bourgeons, les plus petits débris, et les faînes de très petite dimension ; presque toutes les faînes restent sur ce tamis. Le clisseur rejette la faîne de mauvaise qualité, moins lourde, sur l'un des côtés de la clisse, et la faîne de bonne qualité sur l'autre côté ; il enlève la première à la main et la jette à terre ; il verse la seconde dans un sac que lui tend un aide.

1. — V. *Revue des Eaux et Forêts* de mai, juin, juillet et septembre 1872 : *L'huile de faine et l'huile d'olive*, par Louis Fortier, à qui nous empruntons une partie de cet article.

Digitized by Google

Ainsi, pendant que le clisseur manie sans désemparer ce lourd tamis en fer, ses aides ratissent et balayent le sol, séparent la faîne des calots et des feuilles, l'apportent au clisseur et la recueillent une fois clissée. On a calculé qu'un homme, secondé par sa femme et ses enfants, ou simplement par deux personnes adultes, pouvait ainsi ramasser par jour jusqu'à 200 litres de faînes.

Chaque soir, la faîne est rapportée sur des brouettes au village, étendue, éparpillée sur les aires de chambres, de greniers ou de hangars bien aérés; elle est remuée chaque jour avec des pelles en bois, pour que sa dessiccation puisse se faire très promptement, l'humidité la faisant moisir et germer ; lorsqu'elle est parfaitement ressuyée, on la met en tas; mais on a encore soin de la remuer de temps en temps.

Avant d'être portée au moulin à huile, la faîne est passée au van et nettoyée à la main ; ce dernier triage est ce qu'on appelle le passage à *la table*. Finalement 100 litres de faînes, provenant de la forêt, se réduisent, par le vannage et le nettoiement, à 75 litres.

Toutes ces manipulations se font à domicile durant l'hiver et dès que la saison du ramassage a pris fin.

L'autorisation de ramasser la faîne se donne à des conditions déterminées dans un règlement qui comporte essentiellement : 1° L'obtention d'un permis individuel, moyennant une redevance de 6 francs par clisse et de 2 francs par personne aidant un clisseur ou ramassant à la main; 2° L'interdiction du ramassage pendant la nuit et les jours fériés ; 3° La défense de secouer ou de gauler les arbres et l'obligation d'épandre les criblures.

La forêt tout entière est ouverte. Cette règle admet néanmoins une exception à l'égard des taillis, où l'on réserve la coupe en exploitation et les deux suivantes. Pour la futaie, les chefs de cantonnement conservent la faculté de défendre certaines coupes de régénération, mais ils en usent peu : les faînes enfouies par le râteau, celles qui échappent au balai ou à la main suffisent toujours au réensemencement et, d'autre part, là où la couche de feuilles mortes est continue, la graine ne se trouve pas en contact avec le sol et pourrit avant la germination si le râteau n'y a point passé.

Tout le monde sait qu'on récolte la faîne en vue d'en retirer de l'huile; cette huile est grasse, comestible et comparable pour la saveur aux meilleures huiles d'olive qui n'ont point passé par le commerce. Très estimée, elle ne possède néanmoins les qualités qui la font rechercher que si elle provient de graines parfaitement saines et sèches.

C'est de décembre à février que l'huile se fabrique. Les procédés

Digitized by Google

d'extraction n'ont rien de particulier : un concassage à la meule, puis la pression à froid sous la presse hydraulique, et c'est tout.

Il existe dix moulins à huile autour de la forêt de Villers-Cotterêts; ils sont mus le plus souvent au moyen de l'eau : une roue hydraulique met en mouvement une paire de meules verticales tournant autour d'un axe dans une auge en pierre dure où l'on jette les faînes; ces dernières sont bientôt réduites en pâte. Cette pâte est introduite dans des sacs de forte toile ou de crin. Les sacs bien garnis sont placés sous d'énormes poutres verticales, qui, mises en mouvement par la même roue hydraulique, se soulèvent alternativement et retombent de tout leur poids sur les sacs; l'huile suinte et tombe dans des vases de métal. Cette huile est douce, limpide et, par son goût, comparable à l'huile de Provence. Le prix de fabrication est de 2 francs par hectolitre; mais le meunier retient encore les résidus ou tourteaux qu'on retire des sacs.

L'huile recueillie est enfermée dans des barils que l'on place dans un endroit frais. Après un repos de quatre à cinq mois, elle a laissé tomber son dépôt et se trouve parfaitement clarifiée; on l'enferme dans des bouteilles de grès ; on cachette à la poix et on la met en cave, à l'abri des variations de température et le bouchon protégé contre la dent des souris. Maintenue ainsi sans contact avec l'air, elle se conserve presque indéfiniment, sans rien perdre de sa qualité ; en jarres ou en bidons mal clos, elle devient floconneuse dès la seconde année et n'est plus propre qu'à l'éclairage.

La rancidité dans les huiles fabriquées avec des faînes échauffées s'accuse après cinq à six semaines.

La faîne sèche se vend de 12 à 16 francs, en moyenne 15 francs l'hectolitre, suivant l'abondance et la qualité. L'huile se paie de 1 fr. 80 à 2 fr. 20 à la sortie du pressoir, et complètement dépouillée, c'est-à-dire grevée d'un déchet de 4 à 5 p. 100, 2 fr. à 2 fr. 50 le kilogramme. Les tourteaux, utilisés pour la nourriture des bestiaux, sont vendus au taux de 18 à 20 fr. les 100 kilos, quand il n'y a pas d'ailleurs disette d'aliments fourragers.

Le rendement en huile est très variable, de même que le poids de l'hectolitre : celui-ci, en faîne sèche, oscille de 40 à 55 kilogrammes, plus bas si la faîne a été ramassée à la main ou provient de terrains siliceux, plus élevé quand le clissage a abattu les arêtes du fruit et quand celui-ci provient d'un sol calcaire. La moyenne se prend vers 50 kilos, qui donnent de 10 à 12 kilos d'huile et laissent environ 40 kilos de tourteaux. Les tourteaux sont abandonnés au meunier, qui

Digitized by Google

perçoit en outre 1 fr. par hectolitre de faine pressée, c'est-à-dire environ 0 fr. 10 par litre d'huile.

Une année de faine est une précieuse aubaine pour les populations qui avoisinent la forêt; la faible redevance imposée est à la portée de toutes les bourses, et on n'accusera certainement pas l'État de battre monnaie avec ce produit, quand on saura qu'un permis à la main permet de ramasser par jour 20 litres de faîne nette, qu'un permis à la clisse, avec un seul aide, assure une moyenne de 75 litres journaliers, également secs et nettoyés; cette quantité peut même s'élever à 100 et 120 litres avec deux et trois aides, des enfants pour la plupart.

La fainée de 1893, si elle réussit, atténuera dans une large mesure, pour les régions riches en forêts de hêtres, les effets désastreux d'une sécheresse qui a déjà failli la compromettre.

Voici, à titre de renseignements pratiques, quelques détails sur la clisse et sa manœuvre :

La clisse a une profondeur de 0^m 15 et un diamètre de 0^m 90. Le fil d'acier qu'on emploie dans la confection du plafond est du fil de cages, de 13 à 15 dixièmes de millimètre d'épaisseur; les brins sont espacés, dans la clisse, de 5^{mm} à 5^{mm} 1/2, et dans le passe-calot de 9 à 10^{mm} face à face, soit environ 15 fils dans le premier cas et 9 dans le second pour un intervalle de 0^m 10. Sous ceux-ci on place transversalement d'autres fils d'un plus gros diamètre : 2^{mm} 1/2 à 3^{mm}, espacés de 0^m 10 et reliés avec eux par une couture héliçoïdale destinée à en maintenir l'écartement. Les extrémités sont repliées sur la face extérieure de la couronne et assujetties à l'aide de deux cercles : l'un ajouté en prolongement de la bordure et formant un talon de 25^{mm} environ de hauteur, l'autre, de largeur double, enveloppant le joint et assurant, moyennant quelques clous rivés, la solidité de l'appareil. Enfin le tout est soutenu par une tringle d'appui de 10 à 12^{mm} d'épaisseur, posée de champ sous le plafond, perpendiculairement aux fils transversaux, attachée à ces fils et fixée à chaque bout au talon.

Afin de faciliter le transport de ces outils encombrants, on donne au passe-calot des dimensions un peu supérieures à celles de la clisse, de façon que celle-ci puisse s'y emboîter.

La corde destinée à servir d'appui pour la manœuvre de l'instrument est enroulée autour d'un arbre par l'une de ses extrémités; l'autre reste libre et pend de 1^m 20 à 1^m 50. Ce bout flottant est armé d'un crochet en fer à 3 ou 4 branches dans l'une desquelles s'engagera à volonté une anse, en bois, en cuir ou en corde, — adaptée à la

Digitized by Google

couronne du crible en regard d'une des extrémités de la tringle d'appui.

Quant à la hauteur à laquelle le crochet sera suspendu, elle sera telle que le plafond reste horizontal quand la clisse sera soutenue du côté opposé par les deux mains relevées à la hauteur des coudes. C'est une condition de bon fonctionnement. En outre, le mouvement imprimé à l'appareil doit être dirigé d'avant en arrière, dans le sens de la longueur des fils, et s'opérer sans autres secousses que celles nécessaires pour projeter au dehors les débris légers séparés des graines et accumulés du côté opposé. De temps en temps les doigts interviennent pour la séparation et l'élimination des matières que ce vannage ne suffit pas à isoler ou qui obstruent la grille.

Nonobstant ces précautions, le principal facteur du rendement, c'est-à-dire de la quantité et de la netteté de la faîne recueillie dans un laps de temps déterminé, c'est toujours le tour de main, en d'autres termes, l'adresse de l'ouvrier.

E. Moniot.

Une clisse, un passe-calot, deux corbeilles et deux râteaux suffisent par famille. Il importe de se les procurer d'avance, et la récolte, qui a lieu d'ordinaire en octobre, peut commencer cette année à partir du 15 septembre, en raison de la précocité due à un printemps sec.

Pour se procurer clisse et tamis, dont le prix est d'environ 40 fr., on peut s'adresser *d'avance*, en août par exemple, à M. Souchet Gabriel, à Villers-Cotterêts, ou même à M. l'inspecteur des forêts en cette résidence.

Le Ministre de l'agriculture, qui a déjà tant fait pour nos agriculteurs en cette année de misère, ne pourrait-il aussi expédier comme modèles un certain nombre de tamis dans les inspections des pays à hêtres? En vulgariser l'usage, ce serait rendre grand service aux populations des régions forestières, où, généralement on ne sait pas récolter la faîne. A Villers-Cotterêts on en a récolté en 1869 environ 22.000 hectolitres, d'une valeur de 264.000 fr. C'est par millions qu'on pourrait chiffrer le produit d'une faînée abondante, tandis que la récolte à la main, lente et coûteuse, laisse perdre les 9/10 au moins des faînes qu'on pourrait utiliser. Et l'enlèvement de la faîne est sans dommage pour les forêts; les semis de hêtre sont toujours trop drus autour des porte-graines.

C. B.

Digitized by Google

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : le colonel Vincent, le garde-général Landon, le brigadier Collin. — Décorations : MM. Max Boucart, Sieffert, Ledoux, Cousin, Bourdin. — Mérite agricole. — Médailles d'honneur forestières. — Médaille d'or : M. Lamey. — Tournées des élèves de l'École forestière. — Tournées de l'École forestière anglaise. — Congrès de la société forestière de Franche-Comté et Belfort. — Les branches-fourrage. — Ensilage des feuilles. — Une question budgétaire. — Mort d'un braconnier.

Le 7 juillet dernier ont eu lieu à Lille les obsèques de M. Vincent François, ancien colonel du 130e de ligne, officier de la Légion d'honneur.

En 1874, le commandant Vincent, alors chef de bataillon au 109e, avait été chargé d'organiser l'enseignement militaire à l'École forestière. Fin février de ladite année, il se mettait à l'œuvre, ayant pour premier collaborateur le lieutenant Godinet du 26e, bientôt promu capitaine de tirailleur et tué en brave à l'assaut de Son-Tay.

Tous ceux qui ont connu le commandant Vincent à l'École ont pu apprécier son caractère, son intelligence et sa fermeté.

Nommé lieutenant-colonel le 26 juin 1877, il dut alors quitter l'École forestière, où il fut remplacé comme titulaire, par le capitaine de tirailleurs Montignault, attaché à l'École depuis fin 1874, à la suite de blessures gagnées à Wissembourg. Continuant l'œuvre entreprise il y a 20 ans par son prédécesseur, le lieutenant-colonel Montignault s'est voué de tout cœur à l'École forestière. Formés par de tels hommes, les agents de vingt promotions sont prêts à rendre au pays tous les services qu'il voudra leur demander, dans la guerre comme dans la paix.

— Nous apprenons aussi la mort de M. Landon Antoine, garde général des forêts à Châteauneuf (Loiret), décédé à l'âge de 47 ans.

— Le 11 juillet dernier, à Alger, une nombreuse assistance, où se trouvaient représentés le Gouvernement général de l'Algérie et le corps forestier, suivait les obsèques du brigadier Collin.

Ce modeste fonctionnaire, le doyen des préposés algériens en activité de service, jouissait d'une certaine notoriété dans la colonie comme surveillant de la promenade dite « Bois de Boulogne » qui couronne les hauteurs de Mustapha.

M. le Conservateur des Forêts à Alger a prononcé sur sa tombe de bonnes paroles rendant compte de l'existence bien remplie du défunt

Digitized by Google

et des sentiments de regrets que sa disparition soudaine a provoqués.

« Collin était de cette famille forestière, où l'amour de la forêt n'a d'égal que la loyauté de caractère et le dévouement au devoir. »

— Par décret en date du 2 juillet dernier, rendu sur la proposition du Ministre de l'Agriculture, la décoration de chevalier de l'ordre national de la Légion d'honneur a été conférée à :

M. Max Boucard, avocat à la cour d'appel, membre du conseil supérieur de l'agriculture et du conseil supérieur de l'assistance publique, chef du cabinet du ministre de l'Agriculture : Publications d'ouvrages estimés sur l'administration, la Ville de Paris et l'agriculture. Missions à l'étranger. Services exceptionnels.

— Par décrets en date du 5 juillet 1893, sur la proposition du Ministre de la Guerre, la décoration de chevalier de l'ordre national de la Légion d'honneur a été conféré au titre de l'armée territoriale à M. Sieffert (Vendelin), brigadier forestier à Locquignol (Nord), sergent à la section de chasseurs forestiers de Lille ; 41 ans de services, 4 campagnes, 1 blessure de guerre. La médaille militaire a été conférée au même titre à M. Idoux (Louis-Ernest), brigadier forestier à Housseras (Vosges), sergent à la 9e *bis* compagnie active des chasseurs forestiers ; 29 ans de services, 10 campagnes, 1 blessure de guerre.

— Par décret en date du 13 juillet dernier, rendu sur la proposition du Ministre de l'Agriculture, la décoration de chevalier de l'ordre national de la Légion d'honneur a été conférée à MM. :

Cousin (Louis-Jules-Gabriel), conservateur des forêts à Amiens : 40 ans de services.

Bourdin (Arthur-François-Désiré), conservateur des forêts à Lons-le-Saunier ; 39 ans de services.

— Par décret du 19 juillet 1893 et par arrêté en date du même jour, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes désignées ci-après :

1. — *Au grade d'Officier.*

MM.

Caquet (François), propriétaire-agriculteur à Saint-Hilaire-Fontaine (Nièvre) : Membre du jury et lauréat de nombreux concours régionaux. Auteur de divers ouvrages de science forestière. Création de champs d'expériences et de pépinières. Chevalier du 26 juillet 1890.

Deuxdeniers (Emile-Auguste), inspecteur des forêts à Mende (Lozère). Chevalier du 12 juillet 1888.

Fortier (Emmanuel-Louis-Honoré), inspecteur des forêts, chef de la section

Digitized by Google

des exploitations à la direction des forêts. Chevalier du 30 décembre 1891. Titres exceptionnels.

Rousseau (Théodore), conservateur des forêts à Carcassonne. Chevalier du 12 juillet 1888.

Sée (Gustave), administrateur des forêts. Chevalier du 10 novembre 1889.

Tallavignes (Charles-Auguste-Edouard), directeur de l'école d'agriculture d'Ondes (Haute-Garonne). Chevalier du 30 décembre 1888.

Zurlinden, inspecteur des forêts. Chevalier du 22 juillet 1891.

2° — *Au grade de Chevalier.*

MM.

Arbeltier (Antoine-Jean-Baptiste), conservateur des forêts à Mâcon (Saône-et-Loire): 38 ans de services.

Combrau (Gustave-Léon), conservateur des forêts à Niort (Deux-Sèvres): 37 ans de services.

Gallot (Charles), conservateur des forêts à Nice (Alpes-Maritimes) : 34 ans de services.

Lamblé (François-Paul-Émile), conservateur des forêts à Nancy (Meurthe-et-Moselle) : 36 ans de services.

Lamiray (Toussaint-Désiré), inspecteur des forêts en retraite à Libourne (Gironde) : reboisement des Hautes-Pyrénées. Étude des améliorations pastorales sur toute la chaîne des Pyrénées ; 34 ans de services.

Lebœuf (Nicolas-Elie-Frédéric), inspecteur des forêts à Clamecy (Nièvre) : 36 ans de services.

Levavasseur (François-Théodore), agriculteur, maire d'Ussy (Calvados) : auteur d'un traité pratique du boisement et du reboisement des montagnes, landes et terrains incultes. Membre du jury dans les concours. 20 ans de pratique agricole.

Masson (Joseph-Gustave), conservateur des forêts à Dijon (Côte-d'Or) : 35 ans de services.

Mathieu (Edouard-Prosper), inspecteur des forêts à Bastia (Corse) : 34 ans de services.

Millet (Paul-Félix-Auguste), inspecteur des forêts : rédacteur au ministère de l'agriculture (direction des forêts) : 27 ans de services.

Mongenot (François-Camille-Napoléon), conservateur des forêts à Epinal (Vosges) : 34 ans de services.

Mosca (Pierre-Paul), brigadier-forestier à Lévie (Corse) : 43 ans de services.

Nieger (Charles-Victor), inspecteur des forêts à Nancy (Meurthe-et-Moselle): 39 ans de services.

De Vasselot de Régné (Médéric), conservateur des forêts à Oran : 37 ans de services.

— Par arrêtés du Ministre de l'Agriculture en date des 8 janvier, 20 mai, 4 juin, 2 juillet 1893 et sur la proposition du directeur des forêts, la médaille d'honneur des préposés forestiers a été décernée aux sieurs :

Sautereau (François), garde forestier de 1re classe à la maison forestière de

Digitized by Google

la Glandée, cantonnement de Fontainebleau (Seine-et-Marne) ; 21 décembre 1892 : a fait preuve d'un courageux dévouement au cours d'une lutte avec des braconniers.

Dupoux (Antoine), brigadier forestier à la maison forestière de Chez-Mesnier, cantonnement d'Angoulême (Charente) ; 24 ans de services forestiers, 7 années de services militaires.

Coste (Louis-François-Gustave), brigadier forestier communal à François (Doubs) ; 27 années de services forestiers, 2 ans de services militaires.

Totems (Georges-Léopold-Edouard), brigadier forestier communal à Herimoncourt (Doubs) ; 20 années de services forestiers, 6 ans de services militaires.

Thouvenot (Charles-Eugène), brigadier forestier à la maison forestière du Galveau, canton de Montereau (Loiret) ; 32 ans de services forestiers.

— Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 20 juillet 1893, et sur la proposition du directeur des forêts, la médaille d'honneur des préposés forestiers a été décernée aux sieurs :

Sari (Louis-Michel-Emmanuel), brigadier forestier sédentaire dans les bureaux du conservateur des forêts à Ajaccio (Corse).

Chaudron (Edme-Léopold), brigadier forestier sédentaire à Chaumont (Haute-Marne) ; 31 ans de services forestiers, 7 années de services militaires.

Tajan (Léon-Jean-Raymond), brigadier forestier sédentaire à Bône (Constantine) ; 22 ans de services forestiers, 12 années de services militaires.

Nicolau (Jean-Basile), brigadier forestier sédentaire à Pau (Basses-Pyrénées) ; 30 ans de services forestiers, 6 années de services militaires.

Lefebvre (Edouard-Xavier), brigadier forestier à la maison forestière du Grand-Maître, cantonnement de Caudebec (Seine-Inférieure) ; 25 ans de services forestiers.

Ehrmann (Charles), brigadier forestier à la maison forestière de Bossupré, cantonnement de Lunéville (Meurthe-et-Moselle) ; 30 ans de services forestiers, 7 années de services militaires.

Grivé (Didier), brigadier forestier communal à Lachaume (Côte-d'Or) : 26 ans de services forestiers, 6 années de services militaires.

Hasse (Joseph-Barthélemy), brigadier forestier à la maison forestière de Bellefontaine, canton de Nancy (Meurthe-et-Moselle) ; 29 ans de services forestiers, 7 ans de services militaires.

Kirsch (François), brigadier forestier communal à Abbéville (Meurthe-et-Moselle) ; 34 ans de services forestiers.

Moser (Philippe), brigadier forestier à Plainfaing, canton de Fraize (Vosges) ; 37 ans de services forestiers, 10 années de services militaires.

Poirine (Martin), garde forestier à la maison forestière de Retournemer, canton de Gérardmer (Vosges) ; 27 ans de services forestiers, 11 années de services militaires.

Pascal (Joseph-Camille), brigadier forestier communal à Sédéron (Drôme) : 28 ans de services forestiers, 9 années de services militaires.

Curtel (Pierre-François), brigadier forestier hors classe à Allevard (Isère) ; 26 années de services forestiers, 12 ans de services militaires.

Digitized by Google

Dufresne (Auguste), garde forestier à la maison forestière de Francheville, canton de Mortagne (Orne) ; 32 ans de services forestiers.

Boillon (Nicolas-Eugène), brigadier forestier de 1re classe à la maison forestière de Haudronville, canton de Vigneulles (Meuse) ; 27 ans de services forestiers, 13 années de services militaires.

Lesimple (Louis-Alexandre-Désiré), garde forestier à la maison forestière de Bellebranche, canton du Mans (Sarthe) ; 29 ans de services forestiers, 6 années de services militaires.

Michelot (Louis), brigadier forestier hors classe à la maison forestière d'Hinigry-Sorel, canton d'Etain (Meuse) ; 30 ans de services forestiers, 6 ans de services militaires.

Fournier (François-Emile), brigadier forestier communal à Gex (Ain) ; 30 ans de services forestiers, 3 années de services militaires.

Piquemal (Bertrand), brigadier forestier hors cadre à Tarascon (Ariège) ; 33 ans de services forestiers, 6 années de services militaires.

Gerbault (François), brigadier forestier de 1re classe à la maison forestière de Saint-Hilaire, canton de Cosne-sur-l'Œil (Allier) ; 24 ans de services forestiers ; 13 années de services militaires.

Arrieudebat (Jean-Pierre), brigadier forestier communal à Gerde (Hautes-Pyrénées) ; 29 ans de services forestiers, 6 années de services militaires.

Archambault (Jean), brigadier forestier hors classe à la maison forestière du Lac-Français ; 26 ans de services forestiers, 12 années de services militaires.

Pendrié (Jacques), brigadier forestier hors classe à Arques, canton de Limoux (Aude) ; 23 ans de services forestiers, 13 années de services militaires. Chevalier de la Légion d'honneur.

Benné (François), brigadier forestier hors classe à Olette, canton de Prades ouest (Pyrénées-Orientales) ; 23 ans de services forestiers, 14 années de services militaires.

Pascal (Isidore), brigadier forestier à Mende, canton de Mende (Lozère) ; 25 ans de services forestiers, 14 années de services militaires.

Crost (Joseph-Just), garde forestier à la maison forestière des Rajals, canton de Rodez (Aveyron) ; 28 ans de services forestiers, 7 années de services militaires.

André (Charles-Isidore), brigadier forestier communal à Charmes, canton de Doulevant (Haute-Marne) ; 29 ans de services forestiers, 6 années de services militaires.

Choizeau (Joseph), brigadier forestier mis à la disposition du gouvernement tunisien ; 21 ans de services forestiers, 13 années de services militaires.

— La Société nationale d'agriculture, dans sa séance publique du 5 juillet dernier, a accordé une médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. Lamey, conservateur des forêts en retraite, pour son ouvrage sur le chêne-liège.

— Dans les tournées de sylviculture en 1893, la 2e division des élèves de l'École forestière a étudié du 13 au 19 juin dernier les forêts de Laigle, du Perche, de Bellème, d'Auxonne (Côte-d'Or), et les environs

Digitized by Google

d'Arbois en tournée d'herborisation, puis les sapinières de la Joux et de Levier (Doubs), de Pontarlier, les forêts d'épicéas de Gilley et de la Fuvelle ; enfin elle a fait une tournée d'herborisation au Mont-d'Or (Doubs), jusqu'à 1450^{m} au-dessus de la mer, et a exploré les tourbières de Frasnes à 800^{m} d'altitude dans le même département, avant son retour à Nancy.

Du 14 au 29 juin, la 1re division a effectué une grande tournée dans les Alpes, pour y étudier les corrections de torrents, les reboisements et la géologie.

Elle a visité les torrents de la Grollaz et de Saint-Martin-la-Porte (Savoie), le torrent du Manival, les forêts de la Grande-Chartreuse, le torrent de Vaudaine, celui de Saint-Antoine, et les délaissés du Vénéon, dans l'Isère, les torrents de Vachères, de Sainte-Marthe, de la Sigouste dans les Hautes-Alpes, le périmètre de reboisement de Luz-la-Croix-Haute (Drôme), et enfin le confluent du Drac et de l'Isère, avant de rentrer à Nancy pour rédiger un mémoire sur ces tournées et préparer ensuite les examens généraux qui précèdent la sortie de l'École.

Il est facile de sentir combien sont précieuses les connaissances acquises en de pareilles occasions, sous la direction de professeurs émérites.

— Les élèves de la 3e division de l'École forestière anglaise de Coopers-Hill ont, cette année, comme les deux années précédentes, compris dans le programme de leurs tournées d'études les belles forêts domaniales du Nord-Ouest de la France.

Ces élèves, au nombre de 12, étaient conduits par le professeur de sylviculture, M. Fisher, et accompagnés par un des conservateurs des forêts de l'Inde, en congé, M. Dickinson, qui fut en 1870 et 1871 le collègue de M. Fisher à notre école de Nancy.

Après avoir consacré une semaine à l'étude de la grande forêt de Lyons dans le département de l'Eure, ils sont arrivés, le 21 juin dernier, à Mortagne, d'où ils ont rayonné pour visiter successivement les splendides futaies de Réno-Valdieu, de Bellême et du Perche-la-Trappe. De cette dernière forêt ils ont rejoint directement l'Angleterre.

— La Société forestière de Franche-Comté et Belfort a tenu, les 9, 10, 11 et 12 juillet derniers, sa 3e réunion annuelle à Lure.

Le cadre était modeste, car la Haute-Saône, qui occupe pourtant en France le 8e rang au point de vue forestier, n'a pas encore trouvé son panégyriste ; elle est peu connue, malgré des beautés et des richesses dignes d'attirer l'attention.

Trois excursions, auxquelles d'intéressantes conférences avaient pré-

Digitized by Google

paré les membres présents, étaient indiquées au programme ; la première, à la forêt domaniale du Banney, près de Luxeuil, la seconde, au bois particulier de Saint-Georges et aux forêts communales de Vouhenans et du Magny-Vernois, à la porte de Lure ; la dernière à la forêt domaniale de Saint-Antoine et au Ballon de Servance.

Cinquante sociétaires ont répondu à l'appel de leur président, M. Viellard-Migeon, et ont visité avec le plus grand intérêt les beaux massifs que leur ont présentés les agents forestiers locaux et l'aimable propriétaire de Saint-Georges, M. Jourdan.

La forêt domaniale du Banney, d'une contenance de 323 hectares, sur le grès bigarré, est en conversion. Le peuplement, mélangé de chêne et de hêtre, se régénère facilement et le recrû est complet sur toute la 4e affectation ; mais la lutte est vive entre les deux essences et il faut tous les soins du service forestier pour conserver au chêne la place qui lui revient. Des sites charmants, fort goûtés des baigneurs de Luxeuil, s'y rencontrent à chaque pas.

Saint-Georges (425 hectares), Le Magny et Vouhenaus (407 hectares) ont pour base, le premier le grès bigarré argileux, les autres le keuper. La végétation y est superbe et les taillis de Saint-Georges, couverts d'une futaie comme on en voit bien peu dans les bois des particuliers et à laquelle on ne peut reprocher qu'un peu d'irrégularité, poussent avec une activité remarquable ; mais la fraîcheur du sol y développe un peu trop les bois blancs. Ce défaut disparaîtra avec l'allongement de la révolution, qui est adopté en principe. Celle-ci sera portée de 20 à 25 ans d'abord, à 30 ans ensuite.

Quant aux forêts communales voisines, elles fournissent, avec une abondante réserve, pour 1000 francs de bois de service par hectare à 25 ans.

La forêt de Saint-Antoine, qui a fait l'objet de la dernière promenade, couvre 2673 hectares sur les flancs des premiers contreforts des Vosges, en sol primitif. Peuplée de sapins et de hêtres et divisée en six séries, dont une de protection, elle est traitée en futaie pleine à 120 ans. La nature s'y est montrée prodigue de rochers, de cascades, d'aspects enchantés. L'inévitable orage n'a pas empêché les excursionnistes d'admirer, mais a un peu précipité leur course vers la cantine du Fort qui couronne le sommet de la montagne et où les attendait un déjeuner bien gagné. C'est là, en vue de l'admirable panorama que le Ballon de Servance offre en récompense des fatigues de l'ascension, entre la vallée de la Moselle et les coteaux de la Franche-Comté qui s'étalent comme une carte en relief, avec les Hautes-Vosges et le Jura à l'horizon, que

Digitized by Google

la séparation s'est faite, émue et cordiale, après de nombreux toasts portés aux absents et aux présents. C'est qu'en effet, entre gens que rien ne divise, qui poursuivent un idéal commun et élèvent leur âme vers les mêmes aspirations, la sympathie naît vite et amène sûrement l'amitié. Ce rapprochement annuel de quelques jours entre propriétaires, marchands de bois et agents forestiers, dissipe, au grand avantage de ces derniers notamment, bien des nuages, éloigne bien des préventions et réchauffe tout le monde dans la poursuite du but que se sont proposé les fondateurs de la Société. Que ceux-ci trouvent beaucoup d'imitateurs, et la cause des forêts sera définitivement gagnée en France. C'est là le vœu formé par tous à l'heure du départ, lorsque les mains se sont serrées et les cœurs unis dans cet espoir commun :

« Au revoir, l'an prochain, dans le Jura ! »

— Le Ministre de l'agriculture s'est rendu le 17 juillet dans la forêt de Senart pour visiter l'installation de la première fabrique de fourrages de branchettes et de feuilles d'arbres installée par M. Kühn, 13, rue de Belzunce, à Paris, acquéreur de la méthode de M. Ramann.

Le Ministre était accompagné par MM. Daubrée, directeur des forêts, Sédillot, Rich et Grandeau, inspecteur général des stations agronomiques.

Le Ministre et les personnes qui l'accompagnaient ont successivement examiné, avec beaucoup d'intérêt, la préparation mécanique des ramilles et le mode de fermentation auquel elles sont soumises.

M. Viger a prié MM. Grandeau et Chauveau, inspecteur des écoles vétérinaires, de faire des expériences d'alimentation sur les chevaux et sur les vaches laitières avec le nouveau fourrage et de lui rendre compte à bref délai des résultats de cette expérimentation, tant au point de vue de la valeur nutritive de ce fourrage que de son influence sur la production du lait.

— Toutes nos forêts ont été touchées par la sécheresse, l'incendie ou le pâturage, et la pousse de 1893 n'a pas été riche. Néanmoins nos arbres pourront encore donner des feuilles pour fourrage hivernal. Ils auront à contribuer cette année à la nourriture des animaux qui nous donneront la nôtre. Les feuilles séchées peuvent servir, les feuilles de vigne, de frêne, de peuplier, de hêtre, etc., mais pour les bêtes ovines à peu près exclusivement. C'est en septembre-octobre, qu'il convient de les récolter, et le meilleur moyen de conserver pour les bêtes aumailles les feuilles d'arbres qui peuvent fournir du fourrage hivernal est l'ensilage. La pratique en étant récente, il est bon de la vulgariser. Grâce à un ensilage bien fait, les récoltes vertes peuvent acquérir par la fermenta-

Digitized by Google

tion alcoolique, dans le silo, les facultés de conservation qui les rendent aptes, durant l'hiver, à la nourriture du bétail en leur donnant le plus haut rendement en qualités alimentaires. Mais comment ensiler ?

Dans les environs de Lyon et aussi en Italie les feuilles de vignes récoltées après la vendange sont enfouies dans des fosses bétonnées, fortement tassées en couches uniformes de 0m20 d'épaisseur, arrosées d'un peu d'eau et saupoudrées chacune d'un peu de sel. En deux mois d'ensilage, elles font une choucroûte très bonne pour les animaux.

L'ensilage dans des silos en maçonnerie bien étanches est certainement le plus sûr ; mais il faut du temps pour construire les silos, tandis que l'ensilage en meules et à l'air libre est à la portée de tout le monde. Voici comment le pratique M. Jules Cormouls-Houlès, à Mazamet, depuis près de dix ans, d'après le *Journal de l'Agriculture*. Le procédé est applicable aux feuillages d'arbres, frêne, orme, charme et autres essences, aussi bien qu'aux fourrages agricoles.

Le point essentiel est la *pression continue* qui favorise l'expulsion de l'air et prévient ainsi la décomposition des matières ensilées. C'est là tout le secret de l'ensilage.

Pour obtenir un bon résultat, il faut :

1° Choisir d'abord un emplacement bien horizontal : soit dans un hangar, soit contre un mur, soit au milieu d'une cour ou en plein champ.

Un hangar ou l'appui d'un mur évitent des éboulements qui peuvent se produire, si le tas n'est pas bien fait.

2° L'emplacement choisi, y amener les fourrages *aussitôt après la coupe* sans attendre un commencement de dessiccation ; l'humidité n'est pas un inconvénient, loin de là ; et la pluie ne doit arrêter les travaux que lorsqu'elle empêche les ouvriers de travailler dehors.

3° Répandre les végétaux bien uniformément et monter le tas d'aplomb. La surface qu'on donnera au tas dépend évidemment de la quantité de fourrages qu'on se propose de conserver ainsi.

Chez moi, la longueur varie, car je donne toujours de 3 à 4 mètres de largeur, ceci pour faciliter la couverture et le débit. Si l'on a peu de fourrages, on peut faire son silo dans une journée.

Si on en a beaucoup, on peut faire durer cette opération très longtemps, à la condition de mettre *tous les jours* une nouvelle couche sur le tas en construction. (L'on peut néanmoins attendre du samedi soir au lundi matin.)

Il y a deux ans, je fis un silo dont la confection dura près d'un mois. La réussite fut très bonne.

Si l'on dispose de beaucoup de fourrages, il vaut mieux opérer avec lenteur pour laisser se produire un commencement de fermentation qui améliore les matières ensilées, attendrit les végétaux, favorise l'affaissement et facilite le chargement.

Un tas élevé dans une seule journée à 4 mètres de hauteur et chargé aussitôt après n'aura au bout de deux ou trois jours guère que 1 mètre environ.

Digitized by Google

Un tas élevé la première journée à 2 mètres, sur lequel on mettra le jour suivant 1 mètre de fourrage, le jour d'après 1 autre mètre, s'abaissera à vue d'œil pour ainsi dire, et les ouvriers auront bien moins de difficulté pour y monter les dernières charretées de fourrage.

4° Le tas terminé, le recouvrir d'une couche de paille de 10 à 15 centimètres d'épaisseur, destinée à protéger les planches.

Recouvrir la masse d'une assise de planches jointives débordant de quelques centimètres sur les parois latérales du silo.

Choisir de préférence des planches de sapin de 35 à 40 centimètres de largeur et de 1 pouce d'épaisseur, qui sont assez rigides et assez élastiques en même temps pour supporter uue compression énergique et la transmettre uniformément à la masse.

5° Couvrir ce plancher mobile de terre, bois, pierres ou vieux matériaux à raison de 1,000 à 1,200 kilog. environ par mètre carré.

Chez moi, j'emploie la pierre, et en prévision de la mise en consommation de la conserve, qu'il faudra découvir et débiter à mesure des besoins, je charge le plancher mobile d'une série de petits murs en pierre sèche, parallèles, indépendants les uns des autres et très faciles ensuite à démolir sans rien modifier à l'arrangement de la portion restante de la couverture.

6° Cela fait, le silo est terminé. Il commencera rapidement à suinter et à dégager une odeur que certains fanatiques trouveront délicieuse, que j'ai moi-même dans mon premier enthousiasme trouvée pas trop désagréable, mais qui est tout bonnement infecte.

Que cela ne vous effraie pas.

Au bout d'un mois ou plus longtemps (j'en ai gardé un an sans les ouvrir) vous pourrez entamer votre conserve. 10, 15, 30 centimètres peut-être (cela dépendra de la façon dont on aura monté le tas d'aplomb) seront avariés sur les faces exposées à l'air. Mais dans l'intérieur, vous trouverez une masse compacte que vos bêtes refuseront peut-être le premier jour, mais qu'elles dévoreront avec avidité au bout de deux ou trois jours, à ce point qu'elles laisseront les meilleurs luzernes pour manger votre ensilage.

Les matières ensilées ont été jusqu'à ce jour consommées chez moi par des bêtes à cornes.

Durant le cours de l'hiver dernier, 60 vaches ou taureaux n'ont, pour ainsi dire, pas eu d'autre nourriture. Depuis le commencement de la sécheresse, 36 de ces animaux consomment exclusivement la conserve sans faire aucune différence entre les matières provenant des silos maçonnés et celles conservées à l'air libre. Si elles sortent quelques heures par jour, c'est pour être conduites sur une prairie brûlée, où, à défaut de pâture, elles trouvent un salutaire exercice.

Je crois devoir, avant de terminer, citer un fait qui me paraît prouver la nécessité absolue de n'appliquer ce mode d'ensilage qu'à des fourrages fraîchement coupés. Un de mes amis, M. Charles Sabatier, a ensilé l'automne dernier des regains de foin et de luzerne.

Les ouvriers ont, par mégarde et en son absence, mis au milieu du tas quatre ou cinq charretées de foin fauché depuis trois ou quatre jours. La conserve a été parfaite, à l'exception toutefois d'une tranche horizontale qui a été trouvée

Digitized by Google

moisie et qui se composait de ce fourrage, ensilé après avoir subi déjà un commencement de dessiccation.

Les résultats de cette expérience livrés à la publicité peuvent épargner aux ensileurs de sérieux déboires. C'est pour ce motif que j'ai cru nécessaire d'en faire l'objet d'une mention spéciale.

La Revue agricole du journal *le Temps*, du 25 juillet, donne aussi des conseils précis, précieux et détaillés, sur l'emploi des ramilles, fourrages et des feuillages séchés ou ensilés. M. Grandeau précise dans cet article ce qu'on doit entendre par ramilles alimentaires. Ce sont uniquement des pousses d'un diamètre ayant au plus un demi-centimètre, donc des pousses de l'année. Nous voilà revenus à la réalité; ce n'est pas avec des bûches qu'on peut nourrir le bétail, mais avec ce qu'il broûte en forêt de son propre mouvement.

Qu'on veuille sécher ou ensiler le feuillerain, la partie utile en est déterminée.

Pour sécher, il convient de faire de petits fagots de ramilles feuillées, de les garder à l'ombre, où les feuilles se dessécheront lentement, et, au mieux, pendus sous le toit, 6 à 8 jours, avant de les porter au grenier.

Pour ensiler, on coupe ou on recèpe branches et rameaux, et on en détache immédiatement les ramilles de l'année, pour les mettre seules en tas. La compression parfaite, nécessaire à l'ensilage, est alors possible.

M. Grandeau conseille d'ajouter sur chaque couche de 0m 25, au fur et à mesure de l'ensilage, 1 1/2 à 2 kilos de sel dénaturé (aux tourteaux) pour 100 kilos de ramilles et feuilles.

Le mois d'août est le meilleur moment pour la récolte de la feuillée ; mais on peut la prolonger tant que les feuilles restent bien vertes à l'arbre.

Et maintenant, néanmoins, que le ciel, trop avare, ne nous ménage pas la pluie !

— Le budget de 1894 est enfin voté par le Parlement et acquis, à moins que la Chambre à élire au 20 août ne viennent à le modifier. A propos du budget des forêts une question très intéressante a été soulevée au Sénat dans la séance du 20 juillet dernier.

M. Baudens, député des Hautes-Pyrénées, a constaté que la commune de Mazouau est propriétaire d'une forêt dont les exploitations sont tout à fait insuffisantes à payer le garde, ce qui constitue pour la commune une situation très fâcheuse. Ajoutant qu'il y a dans les Pyrénées,

Digitized by Google

les Alpes et les Cévennes, des forêts communales qui coûtent plus cher qu'elles ne rapportent, il a conclu en demandant de faire payer par l'État les gardes de ces forêts, dont la disparition serait un très grand malheur et pour la région même et pour le midi de la France.

Le ministre de l'Agriculture a promis d'examiner cette espèce, tout en rejetant le paiement des gardes communaux par l'État, qui grèverait le budget. Cependant le fait devient de jour en jour plus grave.

Qu'un bois communal, jeune ou dégradé, ou en réserve, ou tout autre, ne donne que des exploitations minimes, il n'importe pas beaucoup; c'est une exception. Cependant la baisse des prix du bois de feu tend à multiplier ces exceptions. Mais l'État a pris possession des gardes communaux en en faisant des chasseurs forestiers, des soldats à perpétuité. Puis, et ceci est encore plus probant, pour que les forêts nécessaires au pays, dans les montagnes et ailleurs, soient sûrement conservées, il faut que les gardes soient indépendants des communes. D'année en année cela devient plus urgent.

Déjà l'État a pris à sa charge les gardes des bois des communes sur le territoire desquelles se trouvent des périmètres, soit de restauration, soit de mise en défends; il surveille de même les pâturages communaux soumis à la réglementation (Loi du 4 avril 1882, art. 22). L'action du garde des forêts voisines est-elle moins nécessaire?

On peut résoudre la question sans grever le budget autrement que d'un léger appoint motivé par l'intérêt public; car il serait inadmissible que l'État se chargeât de payer au lieu et place des propriétaires de forêts. Mais une organisation du personnel et du paiement des gardes forestiers est devenue inévitable. Telle est la question, très difficile à bien résoudre, que la force des choses impose à l'Administration des forêts. Il importe de l'étudier à temps.

— Le 4 août, à l'aube, un braconnier, pris en flagrant délit de chasse sur la propriété du Metz, près d'Issoudun, à tiré deux coups de fusil sur le garde Paris et lui a percé son chapeau. Ce dernier a riposté et son agresseur, atteint au front, a été tué. L'identité du braconnier n'a pas été encore reconnue, mais son procès est terminé.

— M. Bruand, trésorier de la société de secours et prêts entre les agents forestiers, a reçu dans le courant du mois de juillet 1893.

1° Les cotisations de l'année 1893 de MM. Huard de Lamarre, Dubois (J.-A.-P). Sédillot, Boisset, Larousse-Lavilette, d'Harangnier de Quincerot, Cochou et Rollet;

Digitized by Google

2° Une somme de trente francs à titre de remboursement d'acompte sur un prêt d'honneur.

MUTATIONS

— MOIS DE JUILLET 1893 —

1° DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS

DATES des décrets et arrêtés	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
22 Juillet	COUTTOLENC.	Insp. adj., Saint-Claude (Jura).	Insp., adj., Monestier de Clermont (Isère). (1)
id.	CHARNOTET	G. gén., Sézanne (Marne).	Insp. adj., Saint-Claude.
id.	SAJOUS.	G. gén. stag., Luc (Drôme).	G. gén. stag., Artemare (Ain) (2).
31 Juillet	SAINTE-CLAIRE-DEVILLE.	Insp., Limoux (Aude).	Insp., Louviers (Eure) (3).

(1) En remplacement de M. Gautier, promu au grade supérieur. — (2) En remplacement de M. Ferry, qui a reçu une autre destination. — (3) En remplacement de M. Pollet, décédé.

2° DANS LE PERSONNEL DES OFFICIERS DE CHASSEURS FORESTIERS

DATES des décrets et arrêtés	NOMS	GRADE CIVIL	RESIDENCE	AFFECTATIONS ANCIENNES	AFFECTATIONS NOUVELLES
			ARMÉE TERRITORIALE		
1893 27 Juin.	EMARE.	Insp.	Mascara (Oran).	»	S.-Intendant militaire de 3e cl.
id.	GUILLOT-DUHAMEL	Insp.	Mostaganem (Oran).	»	S.-Intendant militaire de 3e cl.
id.	REYNARD.	Insp.	Tlemcem (Oran).	»	S.-Intendant militaire de 3e cl.
id.	LEVEL.	Insp.	Batna (Constantine).	»	S.-Intendant militaire de 3e cl.
id.	FONTAINE.	Insp.	Bougie (Constantine).	»	S.-Intendant militaire de 3e cl.
id.	BATTUT.	Insp.	Djidjelli (Constantine).	»	S.-Intendant militaire de 3e cl.
id.	AUBERT.	Insp.	Philippeville (Constantine)	»	S.-Intendant militaire de 3e cl.
11 Juillet	BAZAILLE.	Insp.	Epinal (Vosges).	Capitaine, 9e *bis* Compagnie active.	Chef de bataillon, service d'état-major.
id.	MARGOT.	Insp.	Embrun (Htes-Alpes).	Cap., 52e rég. territ. d'infant., Chaumont.	Chef de bataillon, service d'Etat-major.
id.	FOULON.	Insp.	Nice (Alpes-Maritimes).	Capitaine à la suite.	Chef de bataillon, service d'Etat-major.

Digitized by Google

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS. — Le commerce est très occupé à faire les inventaires et estimations des coupes, qui vont être mises en vente. De l'avis général les cours ne subiront pas de modifications sensibles, en ce qui concerne les bois d'œuvre. Il y aura peut-être une légère tendance à la baisse en raison de la diminution du prix des bois de mines et de la vente difficile des charbons.

Un incendie considérable a dévoré le 28 juillet, sur le quai de la Rapée-Bercy, les chantiers de bois Saulnier, Bougault et autres. Une grande quantité de quartelots et voliges Bourgogne et Champagne ont été la proie des flammes. Les pertes sont de plusieurs millions. Il en résultera que les marchandises de même nature déposées aux magasins généraux vont être très recherchées.

Le prix des fournitures en bois à brûler pour plusieurs grandes administrations n'a pas dépassé trente et un francs les mille kilos, pour bois sec, scié et rentré en cave. C'est une baisse énorme, bien au-dessous du prix d'acquisition. Le stock en chantier, et le stock sur les ports dépasse la moyenne des plus mauvaises années. Aussi les maisons les plus sérieuses cherchent à écouler, même avec perte.

Sur les ports, sur bateaux aux Lions, pas ou peu d'affaires ; les prix sont nominatifs, on offre sur les ports de 75 à 85 fr. le décastère sans trouver acquéreur.

Les tarifs pour l'hiver prochain concernant la vente au détail ne sont pas encore établis.

Les charbons de bois s'écoulent très difficilement, de 4 fr. 60 à 5 fr. 25 le bon sac de forêt, sur wagons, Paris.

Bois de pin, sur bateau aux Lions	130 à 140 fr.	le décastère.
« de bouleau	95 à 100 fr.	—
« tremble et divers	70 à 75 fr.	—

Bois dur, de 95 à 105 fr.

« de flot, de 85 à 90 fr.

CLAMECY. — Les travaux de la moisson ont arrêté, pour un moment, le transport des charpentes qui n'arrivent plus que par chemin de fer. Des marchés ont été conclus aux prix suivants :

Charpente : de 5 à 6 fr. 50 le décistère, au 6me vendu à port ; petite charpente 3 fr. 20, en ventes.

Le merrain est toujours demandé au prix de 840 fr. les 2600 pièces et la fabrication ne va pas assez vite pour les demandes.

Digitized by Google

La latte cœur chêne est cotée à 40 fr. le mille; aubier : 70 fr. les 104 bottes, et la petite latte : 50 fr.

La vente est presque nulle pour les bois à brûler et il n'y a aucune espérance de reprise. Il y avait, au dernier recensement, encore 17.000 décastères de bois secs à vendre, au 30 juin, sur les ports qui expédient à Paris.

Les magasins de Paris sont pleins; le commerce de Clamecy travaille la capitale depuis le mois de février et aucun besoin ne se fera sentir d'ici à l'année prochaine. Aussi, prévoit-on de tristes adjudications pour le mois d'octobre prochain.

On ne peut sérieusement fixer de prix pour les bois de chauffage, qui se vendraient aussi bien 60 fr. que 80 fr. le décastère, mais aucune affaire n'est en vue et les facteurs n'ont et n'auront aucun ordre d'ici longtemps.

Les margotins, en pleine confection, se placent à 3 fr. 25 le cent sur wagon et 3 fr. sur les ports.

Quant aux charbons de bois, on n'a qu'à se reporter à la circulaire de l'Union nationale du commerce et de l'industrie, en date du 20 juillet 1893 (10, rue de Lancy, Paris) et on verra la triste situation du commerce des charbons qui se résume en ceci :

1° Consommation diminuée chaque année dans des proportions considérables ;

2° Abaissement très prochain du prix du gaz et des pétroles ;

3° Trop plein énorme de ces marchandises, tant à Paris qu'en province ;

4° Chaleur excessive qui a fait partir quantité de Parisiens pour la campagne;

5° Encombrement des gares et magasins de tous pays.

Et on est assuré qu'il existe plus de *cent mille* sacs en entrepôts et gares, indépendamment d'une certaine quantité de bateaux chargés.

En somme c'est un désastre complet et sans remède.

On ne peut donc fixer aucun prix.

Les écorces paraissent devoir subir une nouvelle baisse pour l'année prochaine; mais, ici, on compte beaucoup sur la grande maison de Sens qui a sauvé la situation cette année.

VILLERS-COTTERÊTS.— Peu d'affaires ont été traitées pendant le mois ; la fourniture des marchés conclus antérieurement continue ; il reste peu de chênes à vendre ; quant aux charmes et hêtres provenant des coupes principales, ils sont totalement épuisés, la réception des traverses blanches par la Cie du Nord est terminée. Les marchands

Digitized by Google

s'occupent actuellement du placement des bois inférieurs restant sur le parterre des coupes, tels que copeaux, racines, bourrées, etc., qui se vendent en partie dans la localité.

L'Administration forestière a mis en vente, le 6 juillet, plusieurs petits lots de bois façonnés et de chablis. Les bois façonnés comprenaient 19 m.c. 290 de chênes en grume, 8 m. c. de hêtres et divers, 379 st. de grand bois à charbon, le tout vendu 2.500 fr.; en appliquant les prix minimum de 20 fr. pour les chênes et de 14 fr. pour les hêtres et divers, on voit que les bois façonnés ont été vendus 4 fr.50 le stère de grand bois et 1 fr.50 le bois à charbon. Les chablis comprenaient 41 mc. 540 en chêne, 157 m.c. 290 d'industries diverses et 406 st. de tout bois (houppiers compris) vendus 3210 fr. soit environ 6 fr. 55 le m. c. sur le parterre de la forêt. Un marché comprenant une partie des hêtres de ces lots est en pourparler; on offre 28 fr. le m. c. découpé à 0m40 de diamètre fin bout ; rendu sur la place, on demande 30 fr.

Un lot de 70 décastères, rondins, traverses et quartiers, qualités et essences mélangées (sauf le chêne) a été vendu 80 fr. le décastère.

En résumé la baisse des bois de chauffage s'accentue de plus en plus et il est probable qu'aux prochaines ventes les coupes d'amélioration et les coupes principales qui renferment une forte proportion de bois de chauffage seront vendues en baisse sur les années précédentes.

ARBOIS ET SALINS. — Les affaires sont assez actives. Les pluies survenues pendant ces dernières semaines ont occasionné une pousse rapide . es herbes et il est à prévoir qu'il sera possible de conserver un certain nombre de bêtes d'attelages, ce qui permettra au commerce d'acquérir des coupes aux prochaines adjudications générales. Celles-ci auront lieu à Poligny le 2 septembre prochain. Les lots mis en vente sont très nombreux cette année, principalement dans l'Inspection d'Arbois. Nous rendrons compte dans notre prochain bulletin du résultat de cette vente qui ne comprend pas moins de 141 lots, tant de futaie résineuse que de taillis sous futaie.

PONTARLIER. — Pas de variation dans les prix.

L'administration forestière procédera le 23 septembre prochain à Pontarlier aux adjudications générales des coupes de l'arrondissement.

D'après les prévisions actuelles, il sera mis en vente 169 lots tant domaniaux que communaux, qui comprendront un volume assez considérable, soit au total 48.187 m. c. (tige et houppier compris).

RAON-L'ÉTAPE. — La notable diminution du rendement des scieries, résultant de la sécheresse, jointe à la faible proportion des planches de choix produites par les chablis, dont il reste encore à exploiter

Digitized by Google

de fortes quantités, a amené une pénurie presque complète des planches de 1er et de 2e choix et a provoqué, sur ces échantillons, une hausse de 5 francs par cent.

Les expéditions sont assez suivies : les charpentes sciées sont surtout en faveur et il devient difficile de satisfaire aux nombreuses demandes qui en sont faites.

SAINT-DIÉ. — On constate une reprise ; les sciages sur commande sont très demandés, mais les scieries à vapeur peuvent seules contenter leur clientèle ; les scieries hydrauliques n'ont plus d'eau depuis longtemps.

BEAUCAIRE. — Peu d'animation, à l'approche de la foire. Pas de changement dans les prix.

BORDEAUX. — *Merrains.* Nous sommes dans une période où les semaines se suivent et se ressemblent, et il en sera ainsi pendant quelque temps, au moins jusqu'après les vendanges. La tonnellerie donne chaque jour à sa fabrication le plus d'extension qu'elle peut, et elle revient aux achats à mesure que ses approvisionnements s'épuisent. Les cours se maintiennent très fermes et ont même des tendances à la hausse sur certaines dimensions. Le fret de Fiume sur Bordeaux se paie de 13 à 14 francs les 1000 kilos.

Bois de construction. Durant le mois de juillet nous avons reçu plusieurs cargaisons du Nord qui ont permis d'assurer les livraisons des ordres donnés depuis quelque temps, et les arrivages annoncés viendront combler quelque peu les vides existant dans les entrepôts, surtout en madriers et battens rouges et blancs. Riga, qui fournit des madriers et battens, maintient ses prix si élevés, que les pourparlers engagés ne peuvent aboutir. A Dantzig, tous les stocks en poutres et poutrelles sont épuisés, et il faudra attendre les nouveaux arrivages de septembre.

Produits résineux. Notre marché en essence de térébenthine a été très animé cette semaine par suite de l'importance des envois de la fabrique. Aux deux derniers marchés, des 26 et 28 juillet, on a réalisé les apports de 264 fûts essence, qui ont été vendus 48 et 47 francs, ce qui constitue une baisse considérable de 4 à 5 francs sur les cours pratiqués la semaine précédente. Pour l'expédition on a traité quelques lots aux usages de la place à 53 et 52 francs. Le tout, les 100 kilos.

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS

MOUVEMENT DU MOIS DE JUIN 1893

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN Madriers, bastings et planches.	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entrevous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelets.		Plateaux.	Sciages divers.	Charpente.
Existant fin mai 93.	4895 t.	4813 t.	1826 t.	9386 t.	10793 t	7694 t.	28126 t.	7636 t.	26704 t.	3761 t.
Entrées en juin 93.	127	95	142	67	312	187	242	108	1427	87
Totaux....	5022 t.	4908 t.	1968 t.	9453 t.	11105 t	7881 t.	28368 t.	7744 t.	28131 t.	3848
Sorties en juin 93..	183	137	246	46	198	74	1192	99	691	43
Existant fin juin 93.	4839 t.	4771 t.	1722 t.	9407 t.	10907 t	7807 t.	27206 t.	7645 t.	27440 t.	3805 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin mai 93.	10815 t.	28760 t.	17 t.	59 t.	13 t.	80962 k.	145378962 k	7257020 k
Entrées en juin 93.	1078	2342	11	29	8	12627	6274303	840510
Totaux....	11893 t.	31102 t.	28 t.	88 t.	21 t.	93589 k.	151653265 k	8097530 k
Sorties en juin 93.	547	658	9	42	5	56182	4195500	984610
Existant fin juin 93.	11346 t.	30444 t.	19 t.	46 t.	16 t.	37407 k.	147457765 k	7112920 k

TABLEAU COMPARATIF DE L'ENTRÉE DANS PARIS

DES COMBUSTIBLES, FERS ET FONTES EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ET BOIS A OUVRER.

MAI 1893.

DESIGNATION des MATIÈRES	NATURE D'UNITÉS	DROIT D'OCTROI décime compris	QUANTITÉS ENTRÉES EN MAI		DIFFÉRENCE sur LE MOIS CORRESPONDANT	
			pendant l'année 1893	pendant l'année 1892	Augmentation en 1893	Diminution en 1893
		fr. c.				
Bois à brûler dur.....	stère.	3 »	29.213	30 175	»	962
— — blanc....	—	2.22	21.243	20.358	885	»
Cotrets, menuise et fagots	—	1.80	2.945	2.563	382	»
Charbon de bois.....	hectolitre.	» 60	459.102	418.156	40.946	»
Poussier de charbon de bois	—	» 30	8.061	6.681	1.380	»
Charbon de terre.....	100 kilog.	» 72	69.188.988k	71.189.742	»	2.000.754k
Fers employés dans les constructions.....	—	3.60	4.800.328k	5.753.360k	»	953.032k
Fonte employée dans les constructions.....	—	2.40	2.047.200k	2.477.161k	»	429.961k
Charpente et sciage de bois dur.....	stère.	11.28	15.864	14.495	1.369	»
Charpente et sciage de bois blanc.....	—	9. »	26.440	26.835	»	395
Lattes et treillages.. ..	100 bottes	11.28	9.488b	11.650b	»	2.162b
Bois de déchirage en chêne	mèt. carrés	0.216	96	400	»	304
— — en sapin	—	0.12	1.930	1.660	270	»

Le Directeur Gérant : J. ROTHSCHILD.

Poitiers. Imprimerie Blais, Roy et Cie, 7, rue Victor-Hugo, 7.

Digitized by Google

PATURAGES ET FORÊTS

DANS LE MASSIF CENTRAL

Le massif central de la France renferme de vastes étendues de terrains improductifs, impropres à la culture et n'offrant pour la nourriture des animaux que de faibles ressources.

Les départements du Cantal, de l'Aveyron, de la Lozère, de la Haute-Loire, du Puy-de-Dôme, de la Corrèze, ont une partie de leur territoire formé de landes, souvent couvertes de bruyères que la nature siliceuse du sol dominant entretient dans un état de végétation vigoureux.

L'étendue de ces terrains atteint, d'après le dernier recensement :

Dans le Cantal.....	73.919	hectares.
— l'Aveyron.....	273.701	id.
— la Lozère.....	242.173	id.
— la Haute-Loire....	66.255	id.
— le Puy-de-Dôme..	160.923	id.
— la Corrèze.....	165.334	id.

Soit une contenance totale de 982.305 hectares, à laquelle il convient d'ajouter une centaine de mille hectares, au moins, des départements de la Haute-Vienne, de la Creuse, de l'Allier, de la Loire, de l'Ardèche et du Tarn, qui ont des portions comprises dans le massif central.

En tenant compte des terrains qui ne sont pas susceptibles d'être reboisés, ou ne peuvent l'être ni utilement, ni facilement, tels que rochers, sommets élevés au-dessus des limites de la végétation forestière, pâtures à conserver pour les moutons, périmètres dans lesquels l'État effectue actuellement des travaux, etc., nous ne pouvons guère apprécier à moins de 400.000 hectares l'étendue des régions improductives qu'il y aurait grand intérêt à mettre en valeur dans la région.

Le voyageur, appelé à parcourir ces vastes surfaces à l'aspect monotone et désolé, à peine animées par les troupeaux de moutons et de chèvres qui vont y chercher les jeunes pousses de la bruyère ou une herbe rare et courte, se demande comment il se fait que ces terrains soient abandonnés à la stérilité et pourquoi, par exemple, on ne les reboise pas. Cette question nous a été posée souvent et la réponse est facile. Ces terres appartiennent à des communes ou à des particuliers, qui en disposent à leur gré, et l'État n'a pas à intervenir; il ne peut

Digitized by Google

contraindre à reboiser quand le reboisement n'est pas nécessité par un intérêt général immédiat.

Dans le Cantal, que nous étudierons spécialement, il n'y a pas de périmètre de reboisement obligatoire, bien que le relief du terrain soit partout accidenté et présente beaucoup de versants en pentes rapides. Et la crainte de voir réduire l'étendue des landes consacrées au parcours empêche le plus souvent les municipalités d'entrer dans la voie du reboisement, qui leur est largement ouverte par des allocations de graines et de plants. Les bois du Cantal, les arbres de lisière, suffisent à la consommation locale; les coupes trouvent peu d'amateurs, à cause des difficultés de la traite et de l'éloignement des centres de consommation. Aussi, la création et l'amélioration des forêts ne sont-elles pour les habitants que d'un intérêt secondaire, tandis que l'extension du pâturage est l'objet de toutes leurs préoccupations.

Dans la période des 10 années qui se sont écoulées de 1880 à 1890 les communes du Cantal n'ont reboisé, en moyenne, que 26 hectares par an; les propriétaires particuliers, aidés par les subventions de l'État, ont reboisé une moyenne annuelle de 72 hectares. Si nous rapprochons ce chiffre de celui de 26 hectares relatif aux reboisements communaux, nous voyons que les reboisements particuliers sont poussés avec un peu plus d'activité et, cependant, les communes possèdent environ six fois plus de terres improductives que les particuliers. La raison de cette disproportion est facile à saisir. Le propriétaire profite avec empressement des avantages accordés par l'État pour créer, à peu de frais, une propriété productive pour lui et les siens. Au contraire, dans le cas d'un terrain communal, l'intérêt des générations à venir est mis en balance avec la nécessité de réduire l'étendue des pâturages et, par suite, le nombre des bestiaux que chacun y envoie. L'intérêt particulier est ici en lutte avec l'intérêt général, et il l'emporte le plus souvent.

Le motif est partout le même ; reboiser un terrain communal à l'aide d'une subvention, c'est le soumettre au régime forestier en vertu des dispositions du décret du 11 juillet 1882 portant règlement d'administration publique pour l'exécution de la loi du 4 avril 1882 sur la restauration et la conservation des terrains en montagnes. C'est accepter à l'avance la réglementation des coupes et du pâturage et, en tous cas, soustraire le terrain au parcours des bestiaux jusqu'à l'époque où le peuplement est devenu défensable.

Le moyen de concilier ces intérêts si différents, si opposés, n'existe-t-il pas? Il existe, et dans la plupart des cas on peut faire, tout à la fois,

Digitized by Google

produire à une friche du bois et del'herbe; on peut constituer un capital de bois d'œuvre et de bois de chauffage, qui va en s'accroissant, et donner naissance à une végétation herbacée plus ou moins abondante. Ce moyen, c'est de créer une futaie claire de pin sylvestre ou de mélèze, et nous allons en montrer l'efficacité.

Voyez ce qui se passe quand on reboise à l'aide d'un semis ou d'une plantation de pin sylvestre une lande couverte de bruyères. Les jeunes plants végètent d'abord au milieu de la bruyère, protégés par elle, quelquefois tués, quand elle est trop épaisse. Puis arrive un moment où, prenant un accroissement plus rapide, ils la dominent et la privent de lumière à leur tour. La bruyère meurt, disparaît au pied des jeunes arbres et ne subsiste plus que sur les places vides où la lumière accède librement. Enfin, les branches latérales s'étendent et se rejoignent, le couvert est complet et la bruyère abandonne définitivement le sol; il va s'améliorer progressivement, par l'apport continuel des aiguilles, puis des menues branches qui tombent dans l'élagage naturels résultant de l'état de massif.

Le fourré de pin devient gaulis, puis jeune perchis, le fût des jeunes arbres se forme par la chute des branches basses, le couvert s'élève de plus en plus. Si, vers cette période de la croissance du massif, une trouée se produit par l'effet du vent, de la neige, d'une éclaircie trop forte ou d'une autre cause, on ne tarde pas à voir la végétation herbacée prendre possession du sol en dessous des vides ouverts dans la voûte formée par les cimes des pins. Les semences des graminées, apportées des environs par le vent, germent dans le sol amélioré et donnent naissance à un gazon de plus en plus fourni. Tout le monde a pu observer ces faits; mais il est utile d'en citer des exemples.

La commune d'Allanche (arrondissement de Murat) a fait exécuter, en 1863, un semis sur 83^{h} 76^{a}, au canton dit Rochegrande, à l'aide d'une subvention de graines de pin sylvestre fournies par l'État. Le sol était entièrement recouvert de bruyères, sans herbe. Le semis réussit et produisit un beau perchis, éclairci la première fois de 1876 à 1880. En 1873, le bois de Rochegrande a été partagé en plusieurs parcelles par des laies sommières. Le vent et la neige ont produit çà et là des trouées. Aujourd'hui, et depuis longtemps déjà, les laies sommières et les trouées sont couvertes d'une herbe abondante et de bonne qualité. La démonstration est complète; on ne peut faire cette objection que l'herbe existait antérieurement, et les terres voisines, non reboisées, restent couvertes de bruyères comme le canton de Rochegrande l'était avant le reboisement.

Digitized by Google

La section d'Allanche possède, en outre, 78h 13a reboisés de la même manière de 1885 à 1887, et les différentes sections de la commune d'Allanche (Le Bac, Condour, Chavanon et Combalut, etc.,) ont également créé des forêts d'une étendue de 81h 64a au moyen de reboisements effectués de 1878 à 1887. Les administrateurs de cette commune ont compris toute l'utilité des reboisements et ils ont enrichi le territoire.

Un autre exemple montre le parti que l'on peut tirer d'une futaie très claire de pin en plein rapport de bois et d'herbe. Le massif de la Pinatelle est une forêt de pin sylvestre, de la contenance totale d'environ 1.200 hectares, située entre Murat et Allanche sur un plateau ondulé, à l'altitude moyenne de 1.100 mètres. La futaie y est généralement claire, parfois clairiérée, et offre alors l'aspect d'un pré-bois. Le terrain, couvert d'une herbe épaisse, est parcouru par des troupeaux de bêtes à cornes et de chevaux dont le nombre s'est élevé à 1.140 têtes en 1889. La Pinatelle fournit 1.100 mètres cubes de bois par an sous forme de coupes à blanc étoc et d'éclaircies. Elle est à la fois un pâturage et une forêt, et constitue une ressource des plus précieuses pour les habitants des communes et sections de communes auxquelles elle appartient.

Dans le département de la Haute-Loire, il existe aussi beaucoup de forêts analogues, plus ou moins garnies d'herbe, suivant la nature et la fraîcheur naturelle du sol, mais donnant toujours des résultats satisfaisants. Les propriétaires en tirent des produits en bois très rémunérateurs. Ils exploitent les perchis vers l'âge de 25 ans, pour faire des étais que recherchent les compagnies minières. La production de l'herbe à la suite des reboisements est aussi très manifeste dans les périmètres de la Haute-Loire et toujours avec une réussite correspondante à la fraîcheur et à la nature du sol.

Dans la Corrèze, plusieurs propriétaires ont fait des plantations de mélèze, en montagne, et ont obtenu sous le perchis une herbe fine et abondante renfermant les bonnes espèces de pâturages.

Nous citerons comme dernier exemple la forêt domaniale de l'Eclache, faisant partie du territoire de la commune de Tortebesse (Puy-de-Dôme) et de la contenance de 53 hectares. Elle est située en plateau, à l'altitude moyenne de 750 mètres, sur un sol granitique assez frais. L'origine du perchis actuel est une plantation de mélèzes, épicéas, pins sylvestres et pins d'Autriche, faite il y a environ 30 ans. Ce perchis a été en partie éclairci ; les mélèzes ont acquis une circonférence maxima de 0m 60. Les pins d'Autriche dépérissent, probablement par le défaut

Digitized by Google

d'éléments calcaires dans le sol. L'herbe se montre sous le couvert des mélèzes et des pins, plus abondante sous les mélèzes que sous les pins et dans le perchis éclairci que dans la partie restée intacte. Autour de la forêt, les terres vagues sont couvertes de bruyères. Dans la forêt il n'en existe pas; elles ont été remplacées par l'herbe et la présence des mélèzes a manifestement favorisé la production herbacée.

On pourrait objecter que l'herbe crue sous le couvert des pins est de mauvaise qualité ou peu abondante.

Les expériences que nous avons faites, en juillet 1889, dans la forêt communale de Chalinargue, sont de nature à lever tous les doutes. Des bottes de fourrage ont été coupées, au hasard, sous cette futaie claire de pin sylvestre, et voici la liste complète des plantes qu'elles renfermaient :

Avena *pubescens*, *flavescens*, *pratensis* et *elatior* (Avoines fromental); Holcus *mollis* et *lanatus* (Houlque); Anthoxanthum *odoratum* (Flouve); Aira *flexuosa* et *cæspitosa* (Canche); Brisa *media* (Brize moyenne); Lolium *perenne* (Raÿ-Gras); Phleum *pratense* (Fléole); Festuca *pratensis* (Fétuque); Poa *pratensis* et *nemoralis* (Paturin); Alopecurus *pratensis* et *geniculatus* (Vulpin); Bromus *mollis* et *arvensis* (Brôme); Dactylis *glomerata* (Dactyle); Scabiosa *succisa* et *arvensis* (Scabieuse); Lathyrus *pratensis* (Gesse); Vicia *cracca* (Vesce); Trifolium *arvense*, *pratense* et *agrarium* (Trèfles); Plantago *media* (Plantain); Alchemilla *vulgaris* (Alchemille); Leucanthemum *vulgare* (Grande Marguerite).

Ce sont bien là les graminées, les papilionacées et les quelques plantes accessoires d'autres familles qui peuplent les pâturages de montagnes. Nous ajouterons que ce fourrage est considéré dans le pays comme étant de très bonne qualité, et le bon état de santé des nombreux bestiaux qui se nourrissent dans le massif de la Pinatelle en est la preuve. Si l'herbe est bonne, elle n'est pas moins abondante. Nous l'avons fait faucher, sur diverses places d'expériences, puis peser, et les résultats ont été les suivants : 16.500 k. gr. sous une futaie d'environ 80 ans, et 4500 k. gr. sous un perchis de 30 à 40 ans.

Après avoir constaté que la végétation herbacée s'installe d'elle-même sous le couvert léger des pins ou des mélèzes et y prospère, il est naturel de se demander quelles sont les causes déterminantes de ce changement dans les productions du sol.

En premier lieu, nous trouvons la disparition de la bruyère, qui permet à d'autres plantes de prendre sa place, puis la fraicheur entretenue sur le sol par le couvert, et le terreau doux produit par les

Digitized by Google

feuilles mortes de mélèze et même par celles du pin quand ces dernières se décomposent complètement.

La surface du terrain, même sous l'ombrage léger des pins, est frappée moins directement par les rayons du soleil ; l'air est plus calme que hors bois ; il est aussi plus humide. L'humidité relative de l'air est plus grande d'environ 5 p. 100, en moyenne, sur un sol boisé que sur un sol nu. Cet air est plus près de son point de saturation par la vapeur d'eau. Les abaissements de température y produisent des condensations plus intenses et plus fréquentes qu'ailleurs, sous forme de rosée et de brouillard. C'est surtout pendant l'été que cette humidité relative atteint son maximum et dépasse de 8 p. 100 celle de l'air sur les terres nues. Cette humidité de l'air sous le couvert contribue, avec les causes énumérées plus haut, à diminuer l'évaporation du sol, à lui donner et à lui conserver une fraîcheur éminemment propre au développement de la végétation herbacée. Sur un sol débarrassé des bruyères acides, maintenu frais et enrichi de terreau, les graines de plantes fourragères, apportées par le vent ou par toute autre cause, germent et donnent naissance à des plantes qui se propagent de proche en proche à mesure que se complètent les conditions de leur existence. Cette prise de possession du terrain par des espèces variées n'est pas l'œuvre d'un jour, mais nous verrons qu'il est possible de l'accélérer dans le but de la production du fourrage.

Lorsque le terrain est nu, la mince couche de terre végétale, formée par la désagrégation des roches et par les détritus des végétaux, est réduite en poussière par la sécheresse et disparaît, emportée par le vent, dans les dépressions où elle s'accumule. Le sol boisé, au contraire, ne se dessèche plus autant, car les arbres font obstacle au vent; les détritus, produits par la chute des aiguilles se fixent et forment une couche de terreau hygroscopique qui reste sur place en augmentant d'épaisseur. Il change d'état, s'améliore, se fertilise et devient propre à nourrir des plantes plus exigeantes que les bruyères.

Voulons-nous dire par là qu'un sol quelconque donnera naissance à une végétation herbacée abondante, quelles que soient sa composition chimique et sa fraîcheur naturelle résultant de la perméabilité, de la pente, de l'exposition, etc. ? Assurément non.

Il est évident *a priori*, et les exemples le montrent partout, que l'herbe sera surtout abondante sur les sols riches en éléments chimiques variés et contenant de la chaux, tels que les sols d'origine volcanique : basaltes, andésites, pouzzolanes, phonolithe, conglomérats andésitiques, scories, tufs, cinérites, etc. Elle sera abondante, même si le terrain est

Digitized by Google

naturellement sec et peu profond, car le changement d'état physique produit par le couvert lui donnera de la fraîcheur et augmentera l'épaisseur de la terre végétale.

L'herbe paraît d'autant plus vite que le sol est naturellement moins sec et, s'il est quelque peu frais, on voit les *carex*, comme premiers représentants de la végétation herbacée, se mélanger à la bruyère avant l'époque de sa disparition complète.

La Pinatelle, dont nous avons parlé plus haut, est située sur un terrain d'origine basaltique très propre à devenir fertile quand il est mis à l'abri des causes de stérilité résultant de la dénudation.

Sur les sols granitiques, partout où le terrain conserve une certaine fraîcheur par suite de la situation en plateau ou en pente faible, aux expositions du nord et de l'est, la bruyère disparaît rapidement. Elle est remplacée par une herbe qui débute par les *carex*, la fétuque ovine et les graminées les plus rustiques des régions pastorales.

Dans ces mêmes terrains granitiques, si l'exposition et la pente font que la fraîcheur n'existe presque pas dans le sol, sur lequel les matières organiques ne se décomposent que difficilement, et ce sont là les conditions les plus défavorables que l'on puisse rencontrer, les herbes qui remplacent la bruyère sont de médiocre qualité et ne se composent guère que de carex et de fétuque ovine. Si le peuplement est trop fortement éclairci et si un pacage abusif vient détruire les herbes, il y a grandes chances pour que la bruyère reparaisse. Dans ces conditions très défavorables, qui sont celles, par exemple, des versants des montagnes de la Margeride situés aux expositions chaudes, il est clair qu'il ne faut pas demander au sol plus qu'il ne peut donner. Là, il est nécessaire de conserver des massifs assez serrés et d'avoir surtout en vue la production du bois. Nous le répétons encore, mieux vaut du bois que la bruyère, ou une herbe rare et médiocre que le sol dénudé.

Quant aux terrains franchement calcaires, la végétation herbacée se produit toujours, plus ou moins abondante suivant la fraîcheur première du sol et grâce à l'amélioration de son état physique.

Quelles essences convient-il d'employer? — Il s'agit de reboiser des terrains privés de végétation forestière, rarement calcaires, situés à des altitudes généralement comprises entre 500 et 1.400 mètres.

Nous devons écarter les essences feuillues, dont les semis ou les plantations sont très difficiles à réussir et, en tous cas, très coûteux.

Le pin sylvestre réunit à un haut degré les conditions désirables. Il réussit également bien, et très facilement, par semis ou plantations, et

Digitized by Google

n'exige pas d'abri; c'est par excellence l'arbre de lumière. Son aire d'habitation est très étendue. Dans le massif central, il peut prospérer à des altitudes très différentes, jusque vers 1.200 mètres. Il se contente des sols les plus ingrats, siliceux ou même calcaires. Ses produits ligneux sont de bonne qualité; son couvert léger possède la faculté d'abriter la végétation herbacée, sans la tuer comme fait l'épicéa, et permet d'élever sous sa protection les essences à tempérament délicat, le sapin par exemple. Enfin et surtout, l'expérience est faite dans les grands massifs, naturels ou créés, de la région.

Le pin d'Autriche ne convient que dans les terrains calcaires. En sols siliceux, après avoir pris dans la jeunesse un développement rapide et trompeur, il dépérit de très bonne heure.

Le couvert du mélèze favorise remarquablement la végétation herbacée et en fait l'arbre des prés-bois et des pâturages sous bois. On l'emploiera donc avec succès, mais seulement dans les terrains frais et à partir de 700 à 900 mètres d'altitude. Au-dessous, il croît rapidement, mais il y a lieu de craindre une diminution dans sa longévité et les qualités de son bois. Sur les terrains d'origine volcanique du Cantal les plantations de mélèze réussissent fort bien. Les propriétaires particuliers reboisent de plus en plus à l'aide du mélèze et les demandes de plants de cette essence augmentent d'année en année.

L'épicéa donne un couvert épais. En massif il améliore le sol, détruit la bruyère, mais la végétation herbacée ne peut s'installer à sa place. Dans le massif central, l'épicéa n'existe pas à l'état spontané; mais il constitue déjà quelques jeunes massifs provenant de reboisements, notamment dans le Cantal entre 1.000 et 1.300 m d'altitude.

En résumé, selon les conditions variées que les terrains peuvent offrir, on choisira le pin sylvestre, le mélèze ou le pin d'Autriche pour obtenir des pâturages sous bois, ou bien ces essences et l'épicéa pour créer des prés-bois formés de massifs compacts isolés.

Le pin sylvestre occupe dans le Cantal 2.400 hectares environ de forêts soumises au régime forestier. Le massif le plus important, la Pinatelle, couvre le plateau mamelonné situé à 1.100 mètres entre Murat et Allanche. Les pins sont peu élevés, comme tous les arbres ayant crû à l'état trop clair. Ils offrent des formes défectueuses dues à la rigueur du climat, aux neiges qui les écrasent jeunes encore et qui brisent plus tard leurs branches, au pâturage enfin, qui cause une foule d'accidents aux jeunes sujets. Leur circonférence atteint au maximum 1 m. 80. Nous sommes toutefois persuadé que ces formes irrégulières ne sont pas un défaut particulier au pin sylvestre dit d'Auvergne, dont la

Digitized by Google

rusticité s'accommode du climat local tandis que le pin de Haguenau succombe très jeune; nous croyons que des perchis suffisamment serrés et situés dans de bonnes conditions de végétation, soumis à des éclaircies commencées de bonne heure et répétées à courts intervalles, tous les 5 ans par exemple, produiront des arbres droits et de fûts élevés.

Le mélèze (*Larix Europea*) est l'une des essences résineuses les plus intéressantes, tant par les qualités de son bois que par son aptitude à former les prés-bois si précieux de la région alpestre.

A l'état spontané, il existe en France, dans les Alpes, à partir de 1.200 mètres d'altitude jusqu'à 2.400. Dans les régions montagneuses moins élevées, celles du massif central, par exemple, il forme quelques massifs issus de reboisements et n'ayant pas encore atteint un âge avancé. Le mélèze vit dans tous les sols, mais il lui faut un air sec et froid; la grande humidité lui est contraire.

Le couvert léger du mélèze le rend très propre à faire naitre et à abriter l'herbe ; il forme dans les Alpes des prés-bois excellents, qui se régénèrent naturellement par la production spontanée des jeunes plants dans l'herbe aux environs des porte-graines.

Notre choix s'arrête donc à deux essences principales : le pin sylvestre d'Auvergne, d'abord et surtout, et le mélèze.

Quel mode de reboisement choisir pour en créer des massifs?

Le semis de la graine de pin répandue à la volée, sans préparation du sol, est très usité et donne de très bons résultats sur un terrain couvert d'une bruyère maintenue courte par le parcours des animaux. Il se fait au printemps. Les grandes pluies, habituelles à cette époque dans la région du massif central, font descendre la graine sur le sol où elle trouve à se loger et plus tard à germer. La bruyère fournit, contre les gelées printanières et les chaleurs de l'été, un abri au jeune plant, qui acquiert de la force pour se faire jour dès la 2e année. Ce semis se fait aussi sur la neige, qui, en fondant, entraîne la graine et la détache de la couverture du sol. Une très bonne pratique consiste à faire passer un troupeau de moutons dans les bruyères, aussitôt après le semis, pour les secouer.

Le semis à la volée est très économique.

Le prix du reboisement d'un hectare pourrait être ainsi calculé

1 journée de semeur, à 3 fr.....	3 fr.
5 kilogr. de graines, à 7 fr. l'un.....	35
	38 fr.

Digitized by Google

Mais le semis à la volée a l'inconvénient de ne pouvoir être employé dans les terrains nus, d'être d'une réussite moins assurée et de répartir moins également les graines et, par suite, les plants.

Si l'on veut reboiser à l'aide du mélèze, le semis offre beaucoup moins d'avantages que la plantation. La graine est souvent de mauvaise qualité, elle exige beaucoup d'humidité pour germer. Aussi, la réussite du semis de mélèze dépend de l'abondance des neiges ou des pluies; elle est livrée au hasard et tout à fait incertaine.

Quant à la plantation, le mode convenable dépend de l'état du sol et de sa couverture végétale.

1° Si le terrain est couvert de bruyères ou d'herbes courtes, la plantation peut être faite sans préparation préalable. Les trous sont ouverts, à la pioche, à 1m 40 les uns des autres.

Si le sol est dur et pierreux, il est bon de les ouvrir pendant l'année qui précède la plantation, à l'automne, par exemple, pour planter au printemps, et de façon à bien ameublir le sol. On a soin de diviser la terre par quelques coups de pioche et de rejeter les pierres.

Le plant est placé debout, dans la terre meuble, puis, soulevé par de légères secousses, pour élever, les racines, les écarter et faire passer la terre entre elles. Enfin, le trou est comblé et la terre tassée.

2° Dans une terre légère, meuble et partiellement gazonnée, le plant peut être mis en place dans la cavité ouverte par un seul coup de pioche et formée par la tranche soulevée. On tasse, avec le pied, le plant ainsi enfermé dans la fente. D'abord incliné, il se redresse plus tard. Ce mode de plantation est rapide et économique, mais n'est praticable que dans les terres meubles.

3° Si le terrain est couvert de hautes bruyères, la préparation doit être faite comme pour le semis par places, de façon à isoler le jeune plant tout en lui conservant un abri.

Les prix de revient des plantations sont extrêmement variables.

Nous citerons à titre d'exemple les plantations qui se font annuellement dans la forêt communale de Chalinargues. Le sol, provenant de la désagrégation des basaltes est assez profond et recouvert par un gazon épais. La plantation coûte, par hectare et à raison de 5.000 plants :

1° Extraction et emballage de 5.000 plants (accordés en subvention) à 1 fr. le mille.....	5 fr.	»
2° Transport (environ 0 fr. 50 le mille).....	2	50
3° Main d'œuvre; 5 journées de femme à 1 fr. 50 (ou 7 fr. 50 par mille).....	37	50
TOTAL.....	45 fr.	»

Digitized by Google

Avec des plants achetés chez les pépiniéristes particuliers et coûtant environ 8 fr. le mille, le prix de la plantation s'élèverait à 80 fr.

La saison à choisir dépend des circonstances locales.

Le grand obstacle que l'on rencontre dans la région, et surtout aux altitudes considérables, consiste en l'apparition subite de la neige empêchant les travaux de plantations avant l'arrêt de la végétation dans les pépinières situées plus bas. Au printemps, le phénomène inverse se produit souvent et la neige disparaît à peine des hauteurs alors que les plants sont déjà en pleine végétation dans les pépinières. Ces difficultés sont un argument en faveur des pépinières placées à proximité des terrains à reboiser.

On doit donc planter à l'automne dans les terrains assez frais pour que les plants puissent encore développer leurs racines et se fortifier, dans leur nouvelle station, avant les rigueurs et les dangers de l'hiver. Si l'apparition hâtive de la neige empêche la plantation d'automne on devra planter au printemps, aussitôt le sol débarrassé. Les plantations faites ainsi dans le massif de la Pinatelle, à 1.100^{m} d'altitude, aussitôt après la fonte de la neige, donnent d'excellents résultats et c'est par 100.000 plants qu'elles s'exécutent tous les ans.

Le reboisement obtenu et les vides regarnis, quelles sont les opérations à faire pour obtenir le perchis susceptible d'abriter la végétation herbacée ?

Il est nécessaire d'avoir des arbres fortement constitués capables de vivre dans un certain état d'espacement sans risquer d'être déracinés ou brisés par le vent, formant un abri régulier sur le sol au moyen de cimes développées en tous sens, mais non de formes trapues et de couvert bas, comme il résulte de l'isolement complet dès le jeune âge.

Ces conditions sont réalisées par des éclaircies commencées de bonne heure et répétées à courts intervalles.

S'il s'agit d'un semis, il faut arriver aussitôt que possible à l'espacement régulier obtenu par la plantation. Les jeunes pins souffrent, dès les premières années, du contact de leurs voisins, et celui qui prend l'essor, après les avoir écrasés, demeure souvent dégradé et déformé par la lutte qu'il a soutenue. Ils sont fréquemment accumulés par touffes, et un desserrement serait à pratiquer dès la 4e ou la 5e année, si cette opération n'était à la fois très coûteuse et très délicate. Il est facile d'ailleurs de parer à cet inconvénient, quand la nature du sol le permet, en extrayant des plants en mottes, là où ils sont serrés, pour regarnir des vides. Cette plantation sur place est d'une réussite

Digitized by Google

certaine et se fait à peu de frais; mais elle doit être exécutée dans les deux ou trois premières années du semis, avant que les pins n'aient pris un développement qui compromette le succès de la plantation et la rende onéreuse.

Chaque fois que le propriétaire disposera des moyens et des ressources nécessaires, il sera très utile de faire une première éclaircie dans le jeune perchis résultant d'un semis, entre la 10e et 15e année, suivant la rapidité plus ou moins grande de l'accroissement et l'état plus ou moins serré du massif. On sacrifiera tous les pins serrés, même bien venants, en cherchant à obtenir un espacement régulier de 1m 40 à 1m 50, et de façon à bien dégager, non seulement la cime, mais l'ensemble des branches. Après l'éclaircie faite, les extrémités des rameaux des sujets voisins devront être très rapprochées, sans toutefois se toucher. Dès la pousse qui suivra l'éclaircie, l'extension latérale des branches aura reformé le couvert continu destiné à empêcher la bruyère de reparaître. Cette première éclaircie ne donne guère de produits de valeur, à moins que la forêt ne soit voisine d'un centre de consommation, mais elle est très utile au succès final. Si les bourrées ne trouvent pas d'acquéreur, il faut se garder de les abandonner sur place, mais les recueillir et les brûler, de façon à éviter de créer des foyers de propagation des insectes nuisibles. Une nouvelle éclaircie deviendra indispensable quand le peuplement, éclairci d'abord à 10 ou à 15 ans, aura atteint sa vingtième année.

Ce que nous venons de dire s'applique aux semis, mais il est utile aussi d'éclaircir une plantation dont les plants sont très rapprochés ou la végétation très active.

En procédant comme nous l'avons indiqué, on obtient, dès la 20e année, un massif complet, dont les pins, distants de 1m 50 à 1m 60 en moyenne, sont au nombre d'environ 4.000 par hectare.

A cet âge les fûts se sont formés par l'élagage naturel résultant de la chute des branches basses, le couvert s'est relevé, et le sol, amélioré par l'apport des aiguilles et des branches mortes, est couvert de mousse. Dès lors l'éclaircie portera sur les pins dominés ou trop rapprochés et aura pour effet de favoriser l'accroissement en diamètre et de conserver aux perches la forme régulière que l'état trop serré leur fait perdre. Elle doit être assez forte pour permettre à la végétation herbacée de prendre possession du terrain. Cependant, il serait imprudent d'enlever en une seule fois le matériel surabondant, et il est préférable de faire deux éclaircies à court intervalle, par exemple à 20 et à 25 ans. A 20 ans, on exploite environ 1.000 perches à l'hectare, qui produisent

Digitized by Google

50 stères. A 25 ans, on en coupe encore un millier, fournissant 70 stères au moins.

Après ces éclaircies, le massif se trouve constitué par des pins de belle venue, écartés les uns des autres de 2 à 3 mètres, et au nombre d'environ 2.000, d'une circonférence de 0m 35 à 0m 40, d'une hauteur moyenne de 8 mètres et d'un volume total de 140 à 160 mètres cubes. Ces arbres, débarrassés en temps utile des voisins gênants, croissent rapidement et régulièrement, et l'expansion latérale de leurs cimes oblige à pratiquer une nouvelle éclaircie vers la 30e année. On enlève encore un millier de perches produisant environ 80 mètres cubes, par exemple.

Le perchis se compose alors d'un millier de pins distants les uns des autres de 3m à 3m 40. Il sera généralement dans un état très favorable à la production et au maintien de l'herbe. Toutefois, dans la suite et pour conserver le couvert dans de bonnes conditions, de nouvelles extractions seront nécessaires en raison des dimensions acquises.

Les éclaircies n'ont pas seulement pour effet de disposer régulièrement le couvert et de favoriser la production de l'herbe.

Elles sont utiles, dès le jeune âge des pins, pour les préserver des accidents résultant de l'accumulation de la neige, dans une région où elle est parfois si abondante qu'elle forme, à certaines époques, sur les branches des pins trop serrés, une voûte épaisse qui les écrase et les brise. Le desserrement permet aux branches de fléchir et de laisser la neige tomber sur le sol.

Plus tard, les éclaircies contribuent très efficacement à donner aux pins des formes régulières et à les rendre propres aux différents usages comme bois de service. Nous avons constaté cette amélioration des formes par les éclaircies dans les vastes massifs de pins de la forêt de Haguenau (Bas-Rhin), qui faisaient alors partie de notre service. Ces pins, accusés autrefois d'être fatalement voués à une difformité devenue proverbiale, ont pris des formes régulières, à partir de l'époque où des éclaircies précoces, intelligemment conduites, ont desserré progressivement et largement les perchis. Notre opinion n'a fait que se confirmer depuis par les exemples nombreux que nous avons constatés, et nous connaissons, dans le Cantal même, de fort beaux perchis qui sont la preuve de ce que nous avançons.

Rien n'est plus commun aussi que de rencontrer des massifs de pins que les éclaircies trop tardives n'ont pu améliorer. En effet, à partir d'un certain âge ou plutôt d'un certain état, un perchis ne peut plus être éclairci que faiblement. Les pins ayant crû à l'état serré n'ont pris

Digitized by Google

que peu d'accroissement en diamètre. Leur fût, trop long et trop flexible, ne se soutient que grâce à la présence des voisins, la cime étriquée se balance au moindre vent et vient frotter et dégrader les cimes voisines aussi misérables qu'elle. En ce cas l'éclaircie doit être très prudente, et jamais le mal causé ne se répare.

Les différentes éclaircies faites à partir de la 20e année sont rémunératrices et donnent des produits abondants.

Si le semis ou la plantation ont été bien faits et ont donné naissance à un massif complet, la bruyère aura disparu, à peu près complètement, dès la 12e ou la 15e année, plus tôt ou plus tard, suivant l'espacement des plants et l'activité de la végétation. Détruite par le couvert et l'apport des aiguilles, elle sera remplacée d'abord par de la mousse. Mais, quel que soit le désir que l'on éprouve à voir l'herbe se produire et à l'utiliser, il faut attendre que l'élagage naturel des branches basses ait relevé le couvert et que les perches soient devenues assez fortes pour se défendre contre les accidents résultant du contact des animaux. Cet état n'existe que vers la 20e année, et trop de hâte pourrait compromettre le résultat final. C'est donc environ entre la 15e et la 20e année qu'il sera bon, après l'exploitation de la 1re éclaircie dans la plantation et de la 2e dans le semis, de favoriser l'introduction des plantes fourragères. Il suffira de semer à la volée, au printemps, un mélange de graines des différentes espèces convenant à la région.

Un moyen très simple et peu coûteux consiste à ramasser les débris et balayures des greniers à foin et à disséminer ces résidus sur le sol. Ils renferment des graines qui ne tarderont pas à germer. Toutefois, ce procédé est incomplet, car les prairies n'offrent pas toutes les plantes des pâturages; en outre, les graines n'arrivent pas toutes à maturité à la même époque et les foins ne renferment forcément que les semences de quelques espèces. Bien que très défectueux, ce procédé donnera quand même des résultats lorsque le propriétaire ne voudra pas acheter les graines, et il est bien préférable de l'employer plutôt que de ne rien essayer.

Le meilleur moyen consiste à semer des graines achetées dans le commerce et à réunir les espèces principales, celles qui prospèrent le mieux en situations variées, par exemple, parmi les graminées :

L'avoine élevée ou fromental (*avena elatior*).

L'avoine des prés (*avena pratensis*).

L'avoine jaunâtre (*avena flavescens*).

L'agrostide commune (*agrostis vulgaris*).

Digitized by Google

Le brôme des prés (*bromus erectus*).
Le dactyle pelotonné (*dactylis glomerata*).
La fétuque des prés (*festuca pratensis*).
La fétuque bleue (*festuca cœrulea*).
La fétuque duriuscule (*festuca duriuscula*).
La flouve odorante (*anthoxanthum odoratum*).
La houque molle (*holcus mollis*).
Le paturin des prés (*poa pratensis*).

On peut ajouter le trèfle des prés (*trifolium pratense*), de la famille des papilonacées, et l'*alchemilla alpina*, de la famille des alcheminacées.

Au lieu de faire un mélange de ces graines, il est bon de les semer par places, en séparant les espèces, et au moyen d'un léger grattage du terreau. Les jeunes plantes ne risquent pas d'être détruites par leurs voisines trop vigoureuses et constituent des centres de production d'où les graines se disséminent de toutes parts et forment, aux environs, le mélange naturel des espèces, d'après les conditions de la végétation locale.

Après avoir indiqué les moyens pratiques de constituer un pâturage sous bois, il est bon d'envisager la manière d'en user sans le dégrader.

Il est évident que l'entrée devra en être interdite aux bestiaux tant que l'herbe ne sera pas fortement installée; il ne faut pas risquer de faire dévorer, de suite, les herbes à peine sorties de terre. Cette question est à résoudre sur le terrain. Quant à l'âge du perchis en état d'être livré au parcours, nous n'avons guère à en parler, car nous avons dit que l'herbe se produira naturellement vers la 20e année, après la 1re éclaircie des perches. A cet âge, les tiges sont généralement assez fortes pour se défendre contre les dangers auxquels les bestiaux les exposent. Ces dangers sont nombreux. Les animaux brisent les brins trop faibles, dégarnissent de leurs branches ceux qui résistent, arrachent les écorces en se grattant. Il est faux de dire que les bestiaux ne s'attaquent qu'à l'herbe. En été, ils dévorent les feuilles; au printemps, les jeunes pousses gorgées de sève sont pour eux une friandise, surtout si l'herbe est rare. Les essences résineuses ne leur inspirent pas une répugnance invincible.

Le propriétaire soucieux de ses intérêts doit donc régler lui-même le pâturage, en n'introduisant les moutons et les vaches sous bois qu'à partir du moment où la forêt se trouve assez forte pour se défendre.

La détermination du nombre de bestiaux à admettre au parcours

Digitized by Google

est aussi très importante, en raison des dégâts causés individuellement par chacun d'eux et dont la forêt et le pâturage ne peuvent supporter qu'une certaine somme.

Les usages locaux ont établi que l'on peut admettre au parcours, dans le Cantal, par hectare de forêt :

2 gros animaux, bœuf, vache ou cheval, ou génisses ou taureaux entrant dans leur 3e année d'âge (doublons), ou 4 veaux d'une année (bourrets), ou 5 moutons.

Mais ces règles s'appliquent à des futaies pleines ou à des taillis complets renfermant peu d'herbe, et il est certain qu'un pâturage bien constitué pourra nourrir une quantité de bestiaux plus grande, que l'expérience seule permettra de déterminer dans les différents cas.

Dans les bois communaux, le droit au parcours est souvent estimé à 6 fr. par tête de gros bétail et par an. Cette évaluation est certainement inférieure à la réalité, car, dans les mêmes conditions, le parcours se paie jusqu'à 15 fr. dans les forêts particulières. En adoptant le chiffre moyen de 10 fr., on voit que le propriétaire réaliserait un bénéfice de 20 fr. par hectare, ce qui constituerait un beau revenu à ajouter aux prix de vente des coupes d'éclaircies.

Si nous avons parlé de l'introduction des moutons dans les forêts, c'est par ce motif que ces forêts sont, d'après notre programme, formées de pins ou de mélèzes, ou quelquefois d'épicéas, dont les moutons n'attaquent plus les écorces à partir d'un âge peu avancé. Mais le nombre des bêtes ovines devra être limité avec soin de façon à éviter la destruction des pâturages.

Faisons donc du pré-bois. Dans le plateau central, qu'il soit en pin ou en mélèze, riche ou pauvre, il rendra les plus grands services et produira de l'herbe et du bois. Que l'un ou l'autre soit plus ou moins abondant, qu'importe ? Le bois est nécessaire pour obtenir de l'herbe, et dans l'application les résultats seront ce que le hasard probablement les donnera, plus ou moins bons, plus ou moins beaux, mais infiniment préférables à la bruyère et aux grèves [1] ».

E. GEBHART.

1. — Cet article est extrait d'un travail publié en 1890, et auquel la disette de fourrages de 1893 donne un très grand intérêt.

Digitized by Google

UNE EMPHYTÉOSE FORESTIÈRE

La ville de Saint-Dié des Vosges avait, au commencement de ce siècle, douze cents hectares de bois. Elle en possède actuellement près de quinze cents, qui lui donnent, bon an mal an, un revenu de 60.000 francs. Environ 300 hectares de communaux ont donc été boisés depuis moins de cent ans.

Il y avait alors à la côte Saint-Martin, tout à proximité et en vue de la ville, un canton de 90 hectares couvert de bruyères et de genêts, parmi lesquels çà et là quelques pins mutilés par les délinquants, quelques broussailles de chêne rongées par le bétail. Pour parvenir sans frais à la mise en valeur de cette *rapaille* improductive, la ville de Saint-Dié résolut de la louer par bail emphytéotique, à charge par les fermiers d'y effectuer des travaux de boisement.

Le canton, préalablement partagé en 6 lots, fut mis en adjudication le 2 août 1806. Voici quelles étaient les principales clauses et conditions de cet acte :

1° L'adjudication se fera à la chaleur des enchères et à l'extinction des feux pour un bail de 99 ans qui prendront leur commencement au 1er janvier 1807 pour finir le dernier jour de l'an 1905 . . . . . .

2° . . . . . 3° . . . . . .

4° Les adjudicataires devront, sous la direction de l'Inspecteur forestier, ensemencer en totalité leurs lots, principalement des espèces de chêne, hêtre, charme, bouleau, sapin et pin, reconnues les plus propres à la nature et à la qualité du sol.

Ils y planteront au moins cent pieds d'arbres des espèces qu'ils jugeront convenables, de l'âge de dix à douze ans, par hectare, que les concessionnaires seront autorisés à extraire dans les parties les mieux peuplées de la forêt communale, le tout dans les trois premières années.

Ils pourront aussi y planter et semer d'autres espèces d'arbres, soit indigènes, soit propres au repeuplement des forêts.

5° Les adjudicataires jouiront, pendant toute la durée du bail, des portions qui leur seront obvenues, comme s'ils en avaient la propriété. Ils pourront y faire des coupes, lesquelles seront déterminées par l'Administration forestière qui en fera la délivrance comme si elle était faite à la commune ; ils seront tenus de faire recéper les brins rabougris des chêneaux et d'ébrancher les pins où il en existe actuellement. On ne pourra abattre de sapins et pinastres que lorsqu'ils auront atteint la qualité de chevrons du diamètre d'environ 27 centimètres, et couper les taillis qu'après une révolution de dix-huit ans, et à charge de laisser par chaque hectare au moins cent cinquante baliveaux qui ne

Digitized by Google

pourront, sous aucun prétexte, être abattus par eux, sous peine d'en devenir responsables et d'être tenus à des dédommagements envers la commune.

6° On ne pourra, pendant toute la durée du bail, introduire aucune espèce de bétail pour le parcours dans les portions, et les gardes forestiers et champêtres, chargés de les surveiller, comme les autres forêts communales, seront tenus à faire leurs rapports de toutes les infractions contraires à la présente disposition. On ne pourra, non plus, y ouvrir des carrières.

7° . . . . . 8° . . . . . .

9° Chaque adjudicataire aura droit au dédommagement prononcé sur le rapport des délits commis dans sa portion . . . . . .

. . . . . .

Les six lots furent adjugés pour la somme totale de 30 francs par année à divers particuliers qui s'empressèrent de procéder à l'exécution des travaux de repeuplement : principalement semis de pin sylvestre avec mélange d'épicéas, sapins, quelques mélèzes, des châtaigniers, etc...

A l'origine du bail de sérieuses difficultés ne pouvaient naître entre la ville et ses locataires, car ceux-ci étaient les premiers intéressés à ne rien négliger pour créer la forêt et produire, dans le plus bref délai possible, des arbres exploitables. Mais plus tard surgit le désaccord.

« Nous devons, disaient les emphytéotes, jouir de nos portions *comme si nous en avions la propriété*. Nous sommes seulement obligés de réserver les bois qui ne mesurent pas 0m 27 de diamètre ; tous les arbres d'un diamètre supérieur nous appartiennent. » A quoi la ville répondait : « Le bail spécifie que l'on ne devra abattre de sapins et pins que lorsqu'ils auront atteint 0m 27 de diamètre, mais il ne dit pas que l'on pourra couper tous les arbres qui dépassent cette mesure. »

La commune avait assurément raison, car si, dans la pensée des parties contractantes, tous les sapins et pins mesurant plus de 0m 27 avaient dû appartenir aux emphytéotes, il était superflu d'ordonner que « les coupes seront déterminées par les agents de l'Administration forestière ».

Un arrangement intervint enfin, qui fut sanctionné par un décret du Président de la République, en date du 1er juillet 1850, et dont suivent les dispositions essentielles :

AU NOM DU PEUPLE FRANÇAIS

Le Président de la République,

Vu les propositions de l'Administration des forêts tendant à faire régler le mode d'exploitation et de jouissance des divers lots de la forêt dite Côte-Saint-

Digitized by Google

Martin qui a été concédée pour 99 ans à divers particuliers par la ville de Saint-Dié, département des Vosges, par acte en date du 2 août 1806;

La délibération en date du 16 février 1850, par laquelle le Conseil municipal de Saint-Dié adhère à ces propositions ;

La déclaration, en date du 18 du même mois, par laquelle les concessionnaires donnent également leur approbation au projet de règlement présenté,

DÉCRÈTE :

Art. 1er. — Les exploitations comprendront :

1° L'enlèvement, sous forme de coupes d'amélioration ou de nettoiement, des bois morts, mal venants ou dominés de 27 centimètres de diamètre et au-dessous ;

2° L'élagage des vieux arbres, essence pin, dont les branches trop étalées s'opposent au réensemencement du sol ou au développement des semis existants ;

3° Enfin l'abatage des arbres au-dessus de 27 centimètres de diamètre, superflus, nuisibles ou inutiles au repeuplement.

Art. 2. — Avant d'entreprendre ces exploitations, les concessionnaires seront tenus de remettre chaque année, avant le 1er juin, à l'inspecteur local une déclaration dont cet agent donnera reçu, et contenant l'indication des coupes qu'ils ont l'intention d'exploiter.

Art. 3. — Le martelage de ces coupes sera effectué par les soins de l'inspecteur et du chef de cantonnement dans les trois mois qui suivront les déclarations.

Art. 4. — L'exploitation ne sera commencée qu'après la délivrance du permis donné par l'Inspecteur.

Art. 5. — Le récolement des coupes sera effectué, en la forme ordinaire, dans les trois mois qui suivront l'expiration de l'année de la délivrance du permis d'exploiter.

Toute difficulté se trouvait ainsi écartée pour l'avenir, puisque l'Administration forestière (représentée par l'inspecteur et le chef de cantonnement) est l'expert désigné pour décider sans appel de l'emplacement, de la nature, de l'importance des coupes à exploiter dans chaque parcelle.

Cet expert seul est compétent pour apprécier si les jeunes tiges sont *mal venantes*, si les branches des vieux pins sont *trop étalées*, si les gros bois sont *superflus, nuisibles ou inutiles*.

Des six lots loués en 1806, cinq ont été rachetés par la ville, à l'amiable, en 1860, pour la somme totale de 21.439 francs représentant environ 270 francs à l'hectare.

Il reste encore une parcelle, d'une contenance de 11 hect. 59 ares, en jouissance de laquelle la commune n'entrera qu'au 1er janvier 1906.

Digitized by Google

C'est un peuplement généralement très irrégulier de pins, sapins et épicéas, en massif parfois interrompu. Les arbres qui mesurent plus de 0m 40 de diamètre sont rares : ce sont des pins.

Ce peuplement, à la fin de 1891, cubait, à l'hectare, un peu plus de 200 m. cubes, ce qui donnait à toute la superficie une valeur de 20 à 25 mille francs. A ce moment, la ville fut saisie, de la part de l'emphytéote, d'une offre de rétrocession et chargea les agents forestiers d'évaluer le montant du rachat.

Ceux-ci procédèrent de la façon suivante : ils firent griffer, compter et cuber tous les arbres dépérissants ou viciés, et, en outre, ceux qui, soit pour provoquer l'ensemencement naturel, soit pour dégager les semis existants, soit pour desserrer le massif et donner plus d'espace aux cimes d'élite, leur semblaient devoir être exploités avant le 1er janvier 1906, c'est-à-dire pendant une période de 14 années.

Cette opération, qui ne laissait pas que d'être fort délicate, donna les résultats suivants consignés dans le rapport adressé par les agents forestiers au maire de Saint-Dié le 11 avril 1892 :

On pourrait exploiter avant le 1er janvier 1906, expiration du bail, 1420 pieds d'arbres, savoir :

734 sapins et épicéas,
686 pins,

évalués approximativement à :

Industrie (sciage).....	150 mc.	à 15 fr.	ci	2.250 fr.
Service (petite charpente et poteaux).	200 mc.	à 10 fr.	ci	2.000 fr.
Perches et chauffage sapin.....	50 stères	à 5 fr.	ci	250 fr.
Chauffage pin.....	125 stères	à 4 fr.	ci	500 fr.
Valeur nette des bois sur pied, total.....				5.000 fr.

Telle est la valeur actuelle de tous les bois que l'emphytéote pourrait réaliser avant la fin de son bail. Telle est donc aussi la valeur du prix de rachat qu'aurait à payer la ville pour entrer immédiatement en jouissance (il n'y a pas lieu de déduire de cette somme le capital correspondant au prix annuel de fermage qui est de 2 francs seulement, quantité négligeable). M. X... pourra objecter que les bois cubés prendront de l'accroissement durant les 14 années qui restent encore à courir, accroissement dont nous ne lui avons pas tenu compte. Cette observation est juste, mais il faut remarquer que, si la ville de Saint-Dié rachète les droits de l'emphytéote, celui-ci profitera des intérêts de la somme à lui payée par anticipation, intérêts qui compenseront à peu près l'accroissement négligé.

Nous pensons néanmoins que, pour aboutir à une transaction, la ville pourrait forcer notre évaluation de 1.000 francs, et offrir à M. X..., en échange de ses droits, jusqu'à 6.000 francs ;

Que si M. X... n'accepte pas cette offre, il n'y a pas lieu de donner suite à sa demande de cession anticipée.

Digitized by Google

L'emphytéote n'a pas accepté cette offre de 6.000 francs et, par lettre du 20 mai 1892, a demandé a l'Inspecteur des forêts de « marquer les arbres qui pourront être abattus cette année ».

La coupe, martelée en août 1892, a parcouru toute la parcelle et a donné 1.102 pieds d'arbres (dont 418 menus brins) estimés en volume à 313 m. cubes, en argent à 2.650 francs. Un preneur s'est présenté qui a payé, paraît-il, 3.000 francs.

La coupe est exploitée. L'emphytéote pourra en obtenir une autre dans 7, 8 ou 10 ans, et ce sera fini. Quelle sera la valeur de cette dernière coupe? Autrement dit, M. X... aura-t-il à regretter de n'avoir point accepté, en 1892, l'offre de 6.000 francs qui lui a été faite, ou bien aura-t-il à s'en féliciter? Cela dépendra beaucoup du tempérament des agents forestiers qui seront, au commencement du siècle prochain, à la tête de l'inspection et du cantonnement de Saint-Dié. Il faut souhaiter pour l'emphytéote que ces deux forestiers ne soient pas trop... conservateurs; il faut souhaiter pour la ville qu'ils le soient assez. *In medio stat virtus.*

Quoiqu'il en soit, les anciennes rapailles de la Côte-Saint-Martin sont d'ores et déjà une richesse et un ornement pour la ville de Saint-Dié. Combien d'étendues stériles pourraient devenir ainsi de bonnes forêts au moyen d'emphytéoses! Il faudrait seulement que la jouissance de l'emphytéote fût mieux réglée qu'elle ne l'a été à Saint-Dié. Que serait-il advenu en effet, si, en 1850, les deux parties ne s'étaient pas entendues pour s'en rapporter à un expert (en l'espèce, l'inspecteur des Forêts) du soin de marquer les coupes?

Le martelage des coupes est, d'ailleurs, et sera toujours un peu, quoi que l'on dise, affaire d'appréciation et de sentiment. Le meilleur praticien peut commettre des erreurs et, si désintéressé qu'il soit, se tromper, soit en faveur, de l'usufruitier, soit en faveur du propriétaire de la forêt.

Ne serait-il pas préférable, pour éviter tout désaccord et peut-être un procès, profitable, surtout aux gens de loi, de régler la possibilité de l'emphytéose par contenance, par volume, par nombre d'arbres, ou autrement?

C'est une question qui paraîtra sans doute intéressante à quelques-uns. Nous nous bornons à la poser, certain que la *Revue* s'empressera d'accueillir et de publier les solutions, qu'on voudra bien lui adresser, du problème des emphytéoses.

H. ALGAN.

Digitized by Google

DÉLIMITATIONS GÉNÉRALES AMIABLES

Les délimitations générales régulières sont trop onéreuses et soumises à trop de formalités pour être pratiquées dans un grand nombre de forêts, surtout dans des forêts communales de pays de montagne. Et cependant les limites sont si peu fixées qu'on est souvent embarrassé pour abandonner des arbres dont on ne connaît pas le véritable propriétaire ; les usurpations s'opèrent rapidement ; les contestations naissent à la suite de délits commis généralement sur les périmètres ; la question de propriété est soulevée sans pouvoir être résolue.

En Savoie, nous avons employé un procédé de délimitation exact, économique, rapide et facile, mais applicable seulement si le plan cadastral de la commune a été bien dressé.

Sur le territoire de la commune on lève à la boussole un ou plusieurs polygones quelconques enveloppant de préférence une partie notable de la forêt. Pour sommets d'angles on prend autant que possible des coins d'anciennes bâtisses figurant au cadastre. On reporte ces polygones à l'échelle du plan cadastral sur papier quadrillé au millimètre. Ce résultat est calqué sur papier transparent.

On applique le calque sur la feuille cadastrale. Si la dite feuille et le lever étaient parfaitement exacts, il y aurait coïncidence absolue entre les sommets d'angles et les points fixes, ce qui se présentera rarement. A l'aide d'un léger tâtonnement et en agissant de façon que les écarts soient aussi faibles que possible, on obtiendra pour la feuille volante une position qui sera à très peu près celle qui lui appartient. On y calquera alors les limites de la forêt, qu'on reportera sur le papier quadrillé. Puis à l'aide du rapporteur et de l'échelle on prendra sur ce dernier les orientements et les longueurs de toutes les lignes du périmètre.

Cette liste une fois dressée, on rattachera sur le terrain un point quelconque du polygone à un point quelconque du périmètre, et on n'aura plus qu'à laisser faire la boussole et la chaîne, en suivant le périmètre. De temps en temps on vérifiera l'exactitude du travail en se rattachant aux polygones, ceux-ci ayant dû rester indiqués sur le terrain par des jalons numérotés.

Dans une brigade chacun a son emploi, toujours le même. Le brigadier, la liste des orientements et des longueurs à la main, fait machinalement manœuvrer la boussole; deux gardes chaînent; l'un tient la

Digitized by Google

mire ; un autre coupe les branches encombrantes ; le plus robuste, après vérification du travail, plante aux angles de grosses pierres trouvées çà et là, sur lesquelles il inscrit au minium le numéro de la borne.

L'agent opérateur assiste et surveille. Si une ligne rencontre un obstacle insurmontable, il reprend la boussole, fait un cheminement qu'il reporte sur son quadrillé et retrouve la ligne au delà de l'obstacle. A la fermeture des divers polygones du périmètre, il s'assure que l'angle indiqué à la boussole et la dernière longueur sont bien exacts.

Les riverains sont convoqués à assister à ce travail.

Au bureau, on dresse un plan général sur grande toile calque à $\frac{1}{2500}$; les opérations préliminaires sont toutes indiquées en rouge ; chaque ligne porte son orientement et sa longueur ; les angles intérieurs sont calculés. Sur le plan, on trace le nord vrai et le nord magnétique ; on indique en degrés et minutes la déclinaison et la date du travail. Le long du périmètre on porte les noms des riverains.

On établit ensuite un état sur fort papier ; dans la première colonne figurent les noms des riverains ; dans la seconde les signatures de ceux qui acceptent la délimitation ; dans la troisième les observations de chacun d'eux, acceptant ou refusant.

La toile calque et l'état sont reliés ensemble.

On fait prendre plusieurs copies conformes du plan sur toile calque et de l'état des riverains, pour les différents bureaux et pour la commune.

Des réductions portatives du plan s'opèrent par la photographie.

Sur le périmètre, il y a toujours nombre de lignes séparatives à ouvrir. On martellera les bois ; on demandera au conservateur, au préfet et au maire l'autorisation de les vendre et d'affecter une partie du produit : à indemniser les gardes à raison de 3 fr. par jour, à dégrossir et à numéroter les bornes, à faire faire les copies des plans et des états. Le reliquat sera versé dans la caisse communale.

On peut discuter au point de vue juridique la valeur de l'approbation donnée à ce travail par les riverains ; il n'en est pas moins vrai que dans la pratique elle a une réelle importance. De plus, lorsqu'on est absolument sûr de son travail, on fait savoir aux opposants qu'ils auront à respecter les limites ainsi déterminées et que, dans le cas contraire, procès verbal sera dressé afin qu'une délimitation partielle, extraite simplement de l'opération générale, soit soumise à une approbation régulière.

Digitized by Google

On ne saurait croire quelles surfaces boisées empiétées nous avons fait restituer aux communes de Crestvoland, de N.-D. de Bellecombe et de Flumet, dont les forêts ont été entièrement délimitées par l'emploi de ce procédé exact et rapide.

S'il se généralisait, après quelques années il n'existerait plus de forêts non délimitées, sur les territoires de communes possédant un bon cadastre.

G. Prouvé.

L'EXPLOITATION ET LA VENTE DES BOIS

EN ALLEMAGNE

Le différend qui s'est élevé dans l'Orléanais entre les marchands de bois et les ouvriers bûcherons a amené, comme on sait, l'Administration française à se demander si elle ne devrait pas recourir, au moins provisoirement, à l'égard des coupes domaniales de cette région, au système de la vente après façonnage. Cette circonstance nous engage a donner un aperçu de la manière dont on réalise les produits ligneux en Allemagne, c'est-à-dire dans un pays où la vente après façonnage est largement pratiquée depuis un temps immémorial.

Mais notre exposé serait peu intelligible si le lecteur ne se souvenait que, dans toutes les administrations forestières allemandes, le principal rouage est l'*Oberförster*, gérant autonome et responsable d'une étendue boisée correspondant, en moyenne, à celle d'un cantonnement français[1].

Chaque année l'*Oberförster* soumet à l'autorité supérieure l'état d'assiette (*Hauungsplan*) des coupes à asseoir pendant l'exercice suivant. Ce document est subdivisé par triages (*Forstschutzbezirke*), car, en Allemagne, le triage, comme la circonscription du gérant, est à la fois

1. — En Bavière, le gérant s'appelle *Forstmeister*. En Saxe, il se nomme *Revierförster*, titre qu'il porte aussi en Prusse et en Alsace-Lorraine après douze ans d'ancienneté. Plus l'exploitation sylvicole est intensive dans une contrée, plus, naturellement, les circonscriptions des gérants y sont restreintes. Mais, quel que soit le nom sous lequel est désignée la fonction, on n'est admis à la remplir qu'après avoir donné des preuves de savoir et d'expérience, et il faut, pour pouvoir y prétendre, être sorti d'une école forestière supérieure. La plupart des gérants conservent ce grade toute leur vie; mais ils avancent sur place et arrivent parfois, au point de vue pécuniaire, à des situations équivalentes à celle des conservateurs des forêts en France.

Digitized by Google

une unité administrative et une unité technique, et, de même que l'*Oberförster* jouit d'une grande autonomie dans son *Oberförsterei*, l'initiative et la responsabilité du *Förster* ou simple garde sont largement mises à contribution pour tout ce qui concerne les détails du service dans sa garderie.

Quand le *Hauungsplan* est revenu dûment approuvé, l'*Oberförster* procède, ou fait procéder par ses *Förster*, dans leurs triages respectifs, au martelage des coupes autorisées (*Schlagauszeichen*). C'est après cette opération qu'il s'agit de décider comment on vendra les bois.

La vente de gré à gré n'est pas absolument prohibée comme en France, mais l'*Oberförster* ne peut y recourir pour des lots tant soit peu importants qu'avec l'autorisation de ses chefs [1].

Presque toujours il emploie le système de l'adjudication publique en étant, du reste, absolument libre d'adjuger soit au rabais, soit aux enchères, soit sur soumissions cachetées.

Arrivés maintenant au point de savoir si la vente se fera avant ou après façonnage, nous rappellerons qu'il y a deux méthodes permettant de vendre les bois sur pied : la vente *en bloc*, *à forfait*, et la vente *à l'unité de produits*. Or la première, qui forme la règle en France, est pour ainsi dire inconnue en Allemagne. Elle a survécu, il est vrai, en Alsace-Lorraine, aux tristes événements de 1870-1871, mais seulement en ce qui concerne quelques vastes massifs communaux [2]; l'Administration du *Reichsland* n'en veut point pour les forêts domaniales : à ses yeux en effet, le seul avantage de la vente en bloc consiste à pouvoir retarder la coupe lorsqu'il y a encombrement sur le marché; or, ce résultat est aussi bien assuré par la vente à l'unité de produits qui, au surplus, cadre mieux que la vente en bloc avec les vues générales des Allemands sur l'économie forestière.

Ce n'est, d'ailleurs, pas non plus par unités de marchandises que l'on procède habituellement. On n'adjuge guère de la sorte que des lots considérables de bois d'œuvre dont on craint de ne pas pouvoir se débarrasser d'une autre manière.

En fait, c'est la vente après façonnage qui constitue la règle : c'est donc aussi sur ce mode qu'il convient de s'appesantir.

1. — Les administrations allemandes estiment que la présence au siège de chaque direction forestière (nous dirions dans chaque conservation) d'agents spéciaux de contrôle, ne participant pas à la gestion, remédie aux abus qui découleraient sans cela de l'extrême liberté laissée aux *Oberförster*.

2. — Par exemple ceux de Ribeauvillé et de Sainte-Marie-aux-Mines, qui couvrent respectivement de 4 à 5.000 hectares. Il paraît d'ailleurs que diverses municipalités d'Alsace-Lorraine ont cessé de vendre leurs coupes sur pied à la suite de pertes causées par des faillites de marchands de bois.

Digitized by Google

La marque des arbres une fois terminée, l'*Obersförster* choisit pour chaque triage, parmi les meilleurs ouvriers de l'Administration, un maître-bûcheron (*Holzhauermeister*) qui sera chargé d'effectuer, sous la direction du *Förster* et avec le concours d'autres ouvriers, l'exploitation de toutes les coupes du triage. Ce chef de chantier recevra, comme rémunération de son travail, une somme représentant 3, 4, quelquefois jusqu'à 5 p. 100 du prix d'adjudication des produits vendus. L'*Oberförster* fixe, de sa propre autorité, le taux de la rémunération du *Holzhauermeister*, en se basant sur les difficultés de l'abatage et du débardage, sur le savoir professionnel du contractant, etc.

En revanche, celui-ci est tenu d'assister le personnel forestier, non seulement dans tous les actes préparatoires de la vente, tels que lotissement, numérotage des bois empilés ou des tronces, mais encore dans les autres opérations sylvicoles dont le triage peut devenir le siège. Il commande aussi l'équipe à laquelle sont confiés les repeuplements artificiels et les travaux culturaux en général.

Quant aux ouvriers ordinaires, bien que placés sous la surveillance des *Holzhauermeister*, ils sont recrutés directement par les *Förster* et il est loisible à l'Administration de congédier ceux dont elle aurait à se plaindre. C'est, du reste, aussi le *Förster* qui trace la besogne à exécuter, indique le point de découpe des tronces de bois d'œuvre et fixe les emplacements des rôles de bois de feu.

Les ouvriers sont tous payés à la tâche. Voici un aperçu des sommes qui leur sont allouées dans la Basse Alsace.

Par m. c. de bois d'industrie :	Façonnage, 0 fr. 75.
— —	Débardage, 0 fr. 50 à 2 fr. 50 suivant les difficultés de terrain et la grosseur des tronces.
Par stère des bois de chauffage :	Façonnage, 1 fr. 125.
— —	Débardage, 0 fr. 125 à 0 375.
Par cent de fagots :	Façonnage, 5 fr.
— —	Débardage, 1 fr. 25 [1].

Pendant l'exploitation, le *Förster* aidé du *Holzhauermeister* a pris note

1. — En Alsace-Lorraine il y a un tarif de ce genre par département (*Bezirk*). Du reste chaque département correspond à une de nos conservations forestières avec cette différence que le Conservateur a auprès de lui des inspecteurs-contrôleurs, (*Forsträthe*) qui forment comme un petit conseil d'administration. Ils sont trois dans chaque département. L'Administration d'Alsace-Lorraine a à sa tête un *Landesforstmeister*, ou Directeur général, dont les bureaux se trouvent au ministère.

Digitized by Google

des quantités de bois abattues et cordées dans son triage, et, lorsque toutes les coupes sont en état, il dresse un procès-verbal de dénombrement définitif des produits, sur lequel sont calculés, avec tous les détails voulus, les frais de main d'œuvre à réclamer par les ouvriers. Ce document, appelé *Holzhauerlohnzettel*, est vérifié par l'*Oberförster* qui le remet au *Holzhauermeister* pour servir à ce dernier de mandat de paiement. Le *Holzhauermeister* va toucher à la Caisse des Domaines la somme portée sur le procès-verbal et il laisse celui-ci comme titre de recouvrement entre les mains du comptable [1].

Muni des fonds nécessaires, le *Holzhauermeister* paie les ouvriers en présence du *Förster*, de manière à éviter toute erreur et toute réclamation.

Si les ouvriers ont besoin d'argent dans le cours de l'exploitation, le *Holzhauermeister* leur fait, au prorata du travail déjà exécuté, et grâce à des bons délivrés par l'*Oberförster*, des paiements d'acomptes qui viennent en déduction de la somme portée au procès-verbal définitif. Dans la pratique les bûcherons sont payés, en moyenne, une fois par mois.

On voit par ce qui précède que l'institution du *Holzhauermeister* a pour but de concilier les avantages de l'entreprise avec ceux de la régie. Elle met en jeu l'intérêt individuel, puisque le chef de chantier touche une remise d'autant plus forte que les bois façonnés atteignent un prix plus élevé; elle laisse suffisamment de latitude au personnel technique pour que la besogne s'accomplisse suivant les règles de l'art, enfin elle dispense les agents et les préposés de tout maniement de fonds. L'état actuel de nos renseignements nous interdit de savoir si les administrations d'outre-Vosges et d'outre-Rhin prennent à bon droit ce système ; nous ignorons aussi jusqu'à quel point de pareils errements mériteraient d'être introduits en France, mais, en tous cas, les forestiers allemands sont persuadés que leur méthode donne chez eux d'excellents résultats.

Il ne nous reste plus maintenant qu'à parler du lotissement des produits et de l'adjudication proprement dite.

L'*Oberförster* forme les lots comme il l'entend. Généralement les gros bois de service et d'industrie d'un même triage sont groupés en

1. — Dans les provinces annexées en 1871, le service de l'Enregistrement, des Domaines et du Timbre a été maintenu tel qu'il existait auparavant et ce sont les Receveurs de cette administration qui soldent directement aux ayants droit le montant de toutes les dépenses du service forestier en même temps qu'ils encaissent les valeurs des produits vendus. Dans certains Etats d'Allemagne fonctionnent des *Receveurs forestiers* spéciaux (*Forstrendanten*) chargés de centraliser les recettes ou les dépenses de 5 à 6 *Oberforstereien*.

Digitized by Google

un seul article. Quelquefois, pourtant, lorsqu'ils représentent un matériel considérable, on les subdivise par essences ou par catégories de marchandises. On fera, par exemple, un lot de chênes et un lot de pins, ou un lot de sciage et un lot de charpente. Les perches sont vendues par tas correspondant à une charretée. Les bois de chauffage s'adjugent par rôles de 10 à 30 stères. En somme, l'Administration cherche à attirer à la fois les marchands et les consommateurs.

L'*Oberförster* préside l'adjudication. Nous avons vu qu'il peut user suivant son gré de la voie des enchères ou de celle des rabais. Mais il ne peut descendre, sans l'autorisation du ministère, à plus de 5 p. 100 au-dessous d'une série de prix établie à nouveau tous les deux ans d'après les résultats des ventes antérieures [1].

L'acheteur d'un lot ne paie jamais comptant. Il dispose, pour se libérer, d'un délai dont la durée dépend dans une certaine mesure du bon vouloir de l'*Oberförster*. Cette durée est généralement comprise entre six et neuf mois, et on s'arrange toujours de façon à ne pas outrepasser l'exercice financier courant [2]. Les marchands de bois acquéreurs de lots importants de bois d'œuvre effectuent d'habitude leurs versements en trois termes égaux, échelonnés sur neuf mois. Tout adjudicataire est tenu de fournir au moins une caution solvable. Il doit en présenter deux quand il a pris un ou plusieurs lots valant au total plus de cinq cents marcs (625 fr.).

En Allemagne, comme en France, les propriétaires particuliers s'inspirent, dans leurs exploitations sylvicoles, de l'exemple donné par l'Etat. Ce que nous venons de dire des usages administratifs s'applique donc, à quelques variantes près, à la gestion des forêts privées.

RÉAUMONT.

1. — En Alsace-Lorraine il y a une série de prix spéciale pour chaque département.

2. — L'année budgétaire ne coïncide pas, dans l'empire allemand, avec l'année civile.

Digitized by Google

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Missions données par le Ministre de l'agriculture : à M. d'Arbois de Jubainville, à M. Lefebvre. — Ecole forestière. — Institut national agronomique. — Les forêts de Tunisie. — Emploi du pin pour la pâte à papier. — Les incendies de forêts. — Un appareil à grimper sur les arbres. — Les meilleures graines. — Un jardin d'acclimatation alpin. — Fourrages et forêts, en Algérie, en Autriche. — Exposition forestière de Montbéliard. — Gardes et braconniers. — Le sumac et le phylloxera. — La foudre et les arbres.

En visitant les taillis de la forêt domaniale de Guérigny (Nièvre), M. l'Administrateur Sée remarqua sur les rejets de souche de chêne une mortalité considérable qu'il attribua à un champignon parasite, et il estima que l'étude en serait utile. M. le Directeur des forêts nous confia cette mission. Notre collègue, M. Joly, voulut bien nous accompagner avec les agents locaux, M. l'Inspecteur Ligeret et M. l'Inspecteur adjoint Béguin. Etaient venus aussi assister à cette visite M. Lebeuf, inspecteur à Clamecy, et M. Tessier, inspecteur adjoint, distingué par ses connaissances mycologiques.

C'est pendant le mois d'août que nous avons ainsi parcouru la forêt de Guérigny. Le chêne rouvre y forme l'essence dominante et il enfonce là profondément ses racines dans le sol de formation tertiaire. Dans les coupes de l'exercice 1892, où le taillis avait lors de l'exploitation une cinquantaine d'années, la plupart des souches de chêne avaient produit des rejets; mais une notable quantité de ceux-ci mouraient dans ces coupes et dans les plus jeunes des exercices précédents. Un quart des souches de chêne étaient définitivement frappées de stérilité, soit par la mort des rejets, soit par l'inertie primitive des souches. Mais les semis naturels de chêne et le repeuplement spontané en autres essences avaient rempli les vides des jeunes taillis; et ceux-ci restaient complets, bien venants et bien composés.

Eu égard à l'âge du peuplement et au sol qui le portait, la mortalité des souches de chêne était à peu près normale. En effet les bois âgés repoussent moins bien que les jeunes, et ceux crûs sur un sol profond moins bien que ceux crûs sur un sol superficiel. Ainsi nous avons jadis constaté, dans la forêt domaniale de Saint-Amand (Nord), qu'un an après l'exploitation d'un taillis exploité à l'âge de 23 ans, 13 pour cent des souches avaient péri, tandis que toutes étaient vivantes dans un taillis similaire exploité en même temps à l'âge de 11 ans. Sur le sol tertiaire et profond de la même forêt de Saint-Amand, nous avons con-

Digitized by Google

staté, un an après l'exploitation à l'âge de 28 ans, que 20 pour cent des souches de chêne étaient mortes ; tandis que sur un sol superficiel et calcaire du département de la Meuse, nous n'avions trouvé un an après l'exploitation au même âge qu'une mortalité de 5 pour cent des souches de chêne.

La mortalité des rejets sur les souches avait déjà frappé l'attention de M. Bartet[1], qui l'a étudiée à la forêt domaniale de Haye, et a constaté que le déchet en résultant est assez considérable, comme à la forêt de Guérigny. Mais il n'a pas étudié la cause de cette action meurtrière. Celle-ci sautait aux yeux à la forêt de Guérigny. C'était le *stereum hirsutum*, seul ou accompagné de quelques autres champignons, tels que le *Polyporus versicolor*, le *Collybia fusipes* et un Lenzites. Nous avions eu déjà l'occasion d'observer l'action néfaste du *stereum hirsutum* sur le chêne pédonculé, le chêne rouvre et le chêne vert, depuis les montagnes des Vosges jusqu'à l'Océan. Nous avions signalé ses dégâts sur le chêne en France[2] et dans les forêts sartées des Ardennes[3]. Dans les coupes de taillis, ses spores germent sur l'aubier de la section d'amputation des souches de chêne, surtout dans la gouttière horizontale qui se forme entre le bois et l'écorce plus ou moins décollée, et où séournent les eaux pluviales. De là le mycélium descend dans la souche, tue les rejets, notamment ceux insérés le plus haut et qui ne peuvent par un enracinement indépendant se soustraire à l'état morbide de la souche mère.

Quels sont les moyens à employer pour prévenir les dégâts du *stereum hirsutum ?* Nous allons l'examiner.

Les taillis de chêne doivent être exploités aussi rez-terre que possible, afin que, naissant en communication directe avec le sol, les rejets puissent s'y enraciner et s'affranchir de la souche. A cet égard l'exploitation nous a paru bien faite à la forêt de Guérigny.

Nous avions déjà observé[4] que l'horizontalité du pourtour de la blessure d'amputation des taillis de chêne produit une funeste stagnation de l'eau pluviale entre l'écorce et le bois, et qu'il serait utile de supprimer cette horizontalité. Dans ce but l'amputation, tout en étant aussi rez-terre que possible, pourrait être dirigée suivant deux plans inclinés comme les deux rampants d'un toit, mais en pente douce, et terminés chacun par une entaille de l'écorce pour donner un écoulement à l'eau pluviale arrêtée entre l'écorce et le bois.

1. — *Annales de la science agronomique*, huitième année, tome I, page 64.
2. — *Revue des eaux et forêts*, 1882, page 479.
3. — *Revue des eaux et forêts*, 1892, page 123.
4. — *Revue des eaux et forêts*, 1892, page 500.

Digitized by Google

Dans les forêts particulières situées sur les sols calcaires très superficiels des Deux-Sèvres, de la Charente et de la Charente-Inférieure, on assure l'affranchissement des rejets de chêne, en exploitant *à cul noir* les taillis de cette essence. Le centre de chaque souche est enlevé jusqu'à son extrémité inférieure, et les tiges des taillis exploités ont à leur base non la section d'amputation, mais l'écorce noirâtre de la racine, d'où le nom d'exploitation à cul noir. C'est la faible profondeur du sol, une quinzaine de centimètres environ, qui rend opportun ce mode d'exploitation. Toutes traçantes, les racines en grossissant soulèvent la terre, enterrent le collet des souches et les bourgeons proventifs, qui ultérieurement poussent en sortant de terre après l'exploitation du centre des souches. Par ce procédé, dont nous avons souvent vu l'application générale en maintes forêts particulières, on obtient non seulement l'affranchissement des rejets, mais encore leur abri contre le *stereum hirsutum*, grâce à la terre qui retombe sur le bois amputé sous terre. A la forêt de Guérigny, où le sol est profond, où les racines en grossissant relèvent peu la terre contre les souches et les bourgeons proventifs qui seuls assurent leur perpétuité, l'exploitation à cul noir est inadmissible, elle amènerait la destruction du taillis.

L'exploitation d'un taillis est un élagage radical, c'est le recépage rez-terre des branches de la souche, c'est-à-dire des rejets poussés depuis la dernière révolution. On panse, notamment au goudron, les blessures d'élagage ; n'y aurait-il pas lieu de panser de même après l'exploitation les souches d'essences précieuses ? Nous avons en 1869 fait cet essai dans la forêt de Saint-Amand (Nord) et obtenu ainsi une diminution de 2 pour cent à l'égard de la mortalité des souches. Cette expérience devrait être recommencée, en pansant aussitôt après l'exploitation, avant la contamination des souches par les spores.

Jadis l'onguent de St-Fiacre était presque seul usité dans l'arboriculture fruitière, pour panser les blessures. Imitant cette pratique, nous avons, il y a une trentaine d'années, recouvert avec de la terre les souches exploitées ; mais nous n'avons obtenu qu'un résultat défavorable. Cependant nous pensons qu'il serait opportun de reprendre cette expérience, en appliquant ces emplâtres de terre aussitôt après l'exploitation et en les composant avec de la terre argileuse prise à 20 centimètres au moins au-dessous du niveau du sol, afin qu'elle soit exempte de spores.

L'expérience de ces procédés antiseptiques, et de maints autres analogues à ceux qui ont révolutionné la chirurgie, a une telle importance qu'il semblerait convenable de confier cette étude à la station expéri-

Digitized by Google

mentale de l'Ecole forestière. Cette station pourrait seule y apporter la continuité nécessaire pour faire progresser l'art de conserver vivantes les souches d'élite d'un taillis, difficile problème sur lequel l'attention vient d'être fixée par la vigilance de M. l'Administrateur Sée. Afin de jeter sur cette question le plus de lumière, il serait utile que la station précitée poursuivît les mêmes expériences simultanément sur des parcelles à sol superficiel de la forêt domaniale de Haye, et sur des parcelles à sol profond de la forêt domaniale d'Amance; on découvrirait ainsi les pratiques les plus avantageuses dans ces deux cas différents. Bref, il y aurait lieu de poursuivre plus avant les expériences déjà si bien commencées par M. Bartet à la station de Nancy.

En terminant, adressons nos remercîments à notre collègue M. Joly, qui avec la plus exquise courtoisie a bien voulu nous aider de son expérience, à ses excellents agents qui ont fait de cette excursion une fête, où l'esprit cherchait le progrès et où le cœur sentait la joie de la fraternité forestière. Enfin félicitons de ses études M. Tessier, notre confrère en mycologie.

A. D'ARBOIS DE JUBAINVILLE.

— M. Viger, ministre de l'Agriculture, vient de donner une mission à M. Lefebvre, inspecteur des forêts à Orléans, à l'effet d'aller étudier à l'étranger le mode d'exploitation des coupes par gestion directe.

— La clôture de l'année scolaire de l'École forestière a eu lieu à Nancy, le 12 août.

Après avoir assisté aux derniers examens, M. le Directeur des forêts a arrêté les listes de classement de sortie des élèves de 1re et de 2e année. Ces derniers ont été classés comme il suit, par ordre de mérite :

1. Demorlaine.	7. Capoduoro.
2. De Lesseux.	8. Vanwtberghe.
3. Devarennes.	9. Dieterlen.
4. Badré.	10. Melliès.
5. Risacher.	11. Cablan.
6. Bricogne.	12. Keller.

Le concours annuel entre les élèves de 2e année avait eu lieu en aménagement.

Le 1er prix, un planimètre Amsler et un dendromètre Bellieni, a été décerné à M. de Lesseux.

Le 2e prix, un planimètre Amsler, à M. Risacher.

Comme prix militaire, un prix d'ensemble, consistant en une lunette de campagne et un baromètre anéroïde, a été remis à M. de Lesseux,

Digitized by Google

Et un prix de tir, consistant en un revolver modèle 1893 et une boussole de poche, a été attribué à M. Badré.

— Par arrêté du Ministre de l'agriculture, en date du 24 août 1893, ont été nommés élèves à l'école nationale forestière les élèves diplômés de l'Institut national agronomique ci-après dénommés :

MM.
Bernard (Claudius-Jean-Marie).
Humbert (Paul-Jean-Joseph).
Bolle (Alfred-Louis-Maurice).
Comte (Jules-Félix).
Jeannerat (François-Joseph-Lucien).
Voisard (Lucien-Auguste).

MM.
Cuif (Emile-Thierry).
Léger (François-Léon-Alexandre).
Malet (Antoine-François-Joseph).
Reverdy (Jean-Adrien-Marie-Camille).
Chaplain (René-Edm.-Louis-Almire).

Ces élèves devront se rendre à Nancy et se présenter devant M. le directeur de l'école, le 15 octobre prochain, sans faute, à midi.

— Par arrêté du Ministre de l'agriculture en date du 24 août 1893, M. Delacourcelle (Louis-Alexandre), élève sortant de l'école polytechnique, a été nommé élève à l'école nationale forestière.

— *Liste, par ordre de mérite, des élèves sortis de l'Institut agronomique en 1893 avec le diplôme d'ingénieur agronome.*

1. Boullanger. — 2. Faure. — 3. Griffon. — 4. Bernard. — 5. Brioux. — 6. Du Vachat. — 7. Carrier. — 8. Humbert. — 9. Mazé. — 10. Bolle. — 11. Pérès. — 12. Comte. — 13. Jeannerat. — 14. Voisard. — 15. Deslarme. — 16. Ducloux. — 17. Cuif. — 18. Léger (Francis). — 19. Malet. — 20. Lefeuvre. — 21. Lacourt. — 22. Reverdy. — 23. Lesage. — 24. Chaplain. — 25. Guibert. — 26. Costa de Beauregard. — 27. Dupas (Pierre). — 28. Theure. — 29. Léger (Alexandre). — 30. Saliceti. — 31. Gouillon. — 32. Pernet. — 33. Dupas (Maurice). — 34. Forestier. — 35. Lecomte. — 36. Voitellier. — 37. Beghin. — 38. Sarrade. — 39. Yon. — 40. Parion. — 41. Masson. — 42. Dieudonné. — 43. Villatte des Prugnes. — 44. Alquier. — 45. Ducournau. — 46. Cogniard. — 47. Bellet. — 48. Mélik Bakhtamiantz. — 49. Morel. — 50. Vieil. — 51. Baron de Montbel. — 52. Petit de Bautel. — 53. Marre. — 54. Salière. — 55. Latière. — 56. Blanc. — 57. David. — 58. Renauld. — 59. Bernard de la Barre de Daune. — 60. Lapchin. — 61. Achard. — 62. Roussin. — 63. Lascoux. — 64. Benet de Montcarville. — 65. Batut. — 66. Arnoldi.

La rentrée des élèves de 2e année est fixée au 20 octobre.

Les cours seront ouverts pour la 1re année le 3 novembre.

Digitized by Google

— L'Administration des forêts de Tunisie a fait, en 1892, d'importants travaux. Plus de 600.000 chênes-liège ont été démasclés, 200 hectares de tranchées de protection ont été ouverts, 62 kilomètres de chemins et sentiers ont été tracés. Les dépenses ont, d'ailleurs, été presque entièrement couvertes par les recettes.

Les travaux de récolte du liège de reproduction, poursuivis en 1892 à titre d'essai dans les massifs démasclés en 1884, seront repris en 1894, époque à laquelle les lièges auront atteint une épaisseur suffisante pour les faire rechercher par le commerce.

— Le journal *le Bois* vient de publier une note intéressante de M. d'Arbois de Jubainville sur l'emploi du pin à défaut d'épicéa, pour la fabrication de la pâte à papier. La voici :

Les bois de pins sont souvent avariés, de manière à ne produire qu'une pâte sans valeur. Pour prévenir ce défaut, il suffit de peler le pin aussitôt après abatage, au printemps, et de le mettre à l'abri de la pluie. Cet écorçage est déjà exigé par les mines et la plupart des boulangeries ; ce ne serait donc pas une innovation. Quant à la nécessité d'abriter le bois de pin contre la pluie, elle résulte de ce que, s'il reste exposé à la pluie, ce bois, surtout l'aubier, est rapidement attaqué et altéré par le mycélium du *ceratestoma piliferum*, qui le tache d'une couleur bleuâtre. Dans les coupes, on obtient l'abri contre la pluie en couvrant de planches ou de chaume, ou de fagots assez inclinés, après avoir empilé assez haut afin de diminuer les frais d'abri.

La résine visqueuse du pin gêne la fabrication de la pâte en encrassant les appareils. Cet inconvénient peut être notablement amoindri si on n'emploie le bois de pin que très sec. La térébenthine en sera évaporée, et il ne restera dans le bois que de la résine sèche qui, à froid, n'encrassera plus les appareils préparant la pâte à papier et s'y pulvérisera. Cette dessiccation s'obtiendra facilement si on laisse le bois, pelé et fendu comme pour la boulangerie, séjourner dans les coupes environ une année, abrité et aéré, avant de l'expédier aux fabriques de pâtes. Ainsi bien sec, le bois pèsera moins et coûtera moins de transport, autre avantage. Chargé sur un wagon, il devra être protégé contre la pluie par des bâches, et, rendu aux fabriques de pâtes, il devra être emmagasiné dans des hangars ou bâtiments aérés.

Le pin sylvestre, moins résineux que le pin maritime, paraît d'ailleurs préférable pour la fabrication de la pâte à papier.

— On se rappelle l'émotion que causèrent les nombreux incendies qui eurent pour théâtre la région des landes. Le 14 avril dernier, dans

Digitized by Google

un rayon de moins de cinq cents mètres, trois incendies éclataient dans une forêt de pins située à Croix-d'Hinx, commune de Biganos. Le premier feu commençait vers quatre heures, le second trois quarts d'heure plus tard, le troisième enfin vers sept heures. Les soupçons se portèrent immédiatement sur un terrassier du Croix-d'Hinx, Jean Lafon, qui se trouvait sur les lieux au moment où ces incendies éclataient. Interrogé par le propriétaire des pins et par le chef de la brigade de gendarmerie de Biganos, Lafon finit par avouer son crime. Il a comparu le 8 août devant la cour d'assises de la Gironde, qui l'a condamné à cinq années de réclusion, cinq années d'interdiction de séjour et aux frais.

De la sorte, un jour ou l'autre il pourra recommencer. Et voici la réponse immédiate.

Du 21 août on annonçait de Bazas un nouvel incendie dans les bois de pins et les landes compris entre Sauriac et Boulac. Un grand nombre de propriétaires ont été victimes et les pertes considérables.

On écrivait de Mont-de-Marsan, à la date du 24 août :

Un incendie de bois de pins, que l'on avait cru éteint, continue aujourd'hui. C'est la troisième journée. Cette catastrophe épouvantable et peut-être sans précédent plonge dans la plus grande misère des quantités de fermiers et bon nombre de propriétaires qui étaient riches hier. Le territoire de dix communes a été traversé par cette mer de feu que le dévouement de milliers de personnes n'a pu arrêter.

Hier, vers une heure du matin, on apercevait une lueur tellement intense qu'on aurait cru le foyer à quelques centaines de mètres, alors qu'en réalité il était à quinze kilomètres.

La totalité du domaine de Solférino, ancien domaine de l'impératrice Eugénie, contenant plus de deux mille hectares de bois, est devenue la proie des flammes. Les pertes sont évaluées à plus d'un million de francs.

Le 25 août les forêts de la Gironde étaient incendiées sur 6 kilomètres entre Pessac et St-Jean-d'Illac. Le 26, celles des Landes brûlaient à Linxe, aux environs de Dax, et sur six autres points presque à la même heure, entre Lamothe et Alchoux, à Magescq, St-Martin-d'Onez, Saugnacq et Muret. Le feu s'est développé sur une étendue de 25 kilomètres. Le 29 août le feu s'est déclaré sur plusieurs points à la fois aux environs de Cestas (Gironde).

Enfin, on écrit encore de Mont-de-Marsan le 5 septembre :

Depuis quelque temps, les incendies de bois de pins sont d'une fréquence effrayante dans notre département ; il ne se passe pas de

Digitized by Google

jour où quelque sinistre ne soit signalé. C'est ainsi que dimanche des incendies ont éclaté à Lesperon, à Levignacq et à Castets ; lundi, le feu éclatait encore à Levignacq et à Lanusse ; enfin, l'avant-dernière nuit, vingt-cinq hectares environ ont été ravagés à Saint-Avit. Un détachement du 34e de ligne a contribué à éteindre l'incendie. On attribue la plupart de ces sinistres à la malveillance.

Le Lot-et-Garonne a été aussi le théâtre d'incendies nombreux.

Le 24, c'était dans les bois de pins de Pindères et des communes avoisinantes. L'incendie s'est développé sur une longueur de vingt kilomètres environ et sur une largeur de deux kilomètres et demi. Malgré les secours apportés par plus de mille personnes, cinq mille hectares environ ont été la proie des flammes. Le feu a pu être circonscrit seulement le lendemain matin vers six heures, entre Saint-Michel-de-Castelnaud et Casteljaloux.

Dans la Charente-Inférieure, les incendies se multiplient de la façon la plus inquiétante.

A Miniat, près d'Aix, en Provence, trois soldats employés à combattre le feu ont été brûlés et l'un d'eux a péri dans les flammes.

D'autre part, en Algérie, ont eu lieu de nombreux incendies de forêts dans les communes de Teniet-el-Haad, Duperré, Cheliff, les Braz et Ouarsenis, 6,000 hectares de pins d'Alep sont brûlés dans la commune de Teniet-el-Haad, et on évalue à 8.000 hectares la superficie des terrains ravagés par le feu.

Le personnel forestier et les contingents indigènes ont combattu ces incendies avec beaucoup de dévouement et de peines.

En présence de la gravité de la situation le gouverneur s'est transporté sur les points attaqués par le feu.

— Les journaux militaires russes rendent compte d'expériences curieuses qui viennent d'être faites au régiment d'infanterie de Youriew.

Un simple soldat de ce régiment a inventé un appareil des plus simples s'adaptant aux pieds et grâce auquel l'homme le plus lourdaud peut monter au sommet des arbres avec la plus grande aisance.

De quelle utilité peut bien être, en campagne, une gymnastique de ce genre? Son application peut, dans certaines circonstances, rendre les plus grands services.

Ainsi, devant le général commandant la 5e division, des soldats munis de cet appareil, tout équipés et le fusil en bandoulière, escala-

Digitized by Google

dèrent le plus facilement du monde des pins d'une hauteur considérable, s'arrêtant de temps à autre dans leur ascension pour saisir leur fusil et faire feu. D'autres grimpaient comme des écureuils sur les poteaux de télégraphe et faisaient le simulacre de couper les fils, etc. Ces quelques exemples suffisent pour prouver l'utilité de l'invention du soldat Alexandre Smirnow.

Grâce à ce fantassin russe, rien ne sera plus simple, désormais, que d'organiser la défense d'une lisière de forêt par plusieurs lignes de tirailleurs superposées. Et ces tirailleurs courent d'autant moins de danger que, grâce à la poudre sans fumée, leur invisibilité rendra à peu près impossible le réglage de la hausse de leurs adversaires.

Cet appareil, si léger qu'on le transporte sans inconvénient soit à pied, soit à cheval, faciliterait singulièrement l'élagage des arbres à exploiter. On peut donc en désirer la description et la vulgarisation.

— Le *Bulletin du Ministère de l'agriculture* relate les constatations suivantes, consignées dans un rapport de M. Schribaux, directeur de la station d'essais de semences à l'institut agronomique :

A tous égards, les grosses semences sont supérieures aux petites. Quelle que soit la destination des plantes que l'on cultive, qu'elles soient récoltées en vert ou à leur entière maturité, ce sont celles qu'il faut préférer.

Si les semences sont livrées par un petit nombre de plantes-mères, nous savons que, pour obtenir les plus parfaites, il suffira, sur chaque individu, de détacher celles qui correspondent aux fleurs ouvertes les premières. En grande culture, on les extraira de lots importants à l'aide de trieurs appropriés.

Les grosses semences étant mûres les premières, une récolte tardive en ferait perdre la plus grande partie.

Les expériences variées, exécutées à la station d'essais de semences, ont montré que le choix des semences les plus lourdes individuellement constitue, pour la pratique, un mode de sélection à la fois le plus simple et le plus parfait de ceux qui ont été préconisés.

Tirer, par exemple, ses semences des plus beaux épis revient, en définitive, à faire usage des plus gros grains ; des expériences remontant à 1887, expériences dont les résultats figuraient à l'Exposition universelle de 1889, nous ont appris que le poids des épis d'un même individu et le poids moyen des grains qu'ils renferment varient parallèlement.

Après avoir fait choix des meilleurs épis, certains agriculteurs ne réservent pour semence, s'il s'agit du blé, que la partie centrale ; dans ce cas encore, l'emploi d'un bon crible conduirait au même résultat.

Les grosses graines forestières ne sont-elles pas aussi préférables aux petites ? Pour le chêne, le hêtre, le sapin, le pin, tout semble l'indiquer.

Et, de même, les récoltes tardives sont souvent aussi défectueuses. Et

Digitized by Google

cette année surtout, il importe de s'y prendre de bonne heure. Les cônes de sapin sont mûrs déjà dans les Vosges au commencement de septembre, et les écailles commencent à se désagréger.

— M. le comte de Galbert, secrétaire général de la Société horticole dauphinoise, a récemment appelé l'attention de la Société d'Acclimatation sur la décision prise par les Sociétés des touristes du Dauphiné et Horticole dauphinoise, pour la création, à Champrousse (1.800 mètres d'altitude), d'un jardin alpin.

Ce jardin sera installé dès cette année, et tout était prévu pour que les plantations de 5 à 600 espèces soient faites avant le 15 juin.

Le Conseil départemental de l'Isère a émis à ce sujet le vœu suivant :

Considérant que la création d'un jardin alpin à Champrousse présente pour l'agriculture et l'horticulture, aussi bien que pour la science botanique, les plus grands avantages ;

Que ce jardin, qui sera un véritable refuge pour les espèces rares menacées de disparition complète, propagera en même trmps les variétés remarquables par leur beauté ou leur valeur médicale ; qu'il protègera la flore alpine :

Considérant que des expériences agricoles y seront faites sur une échelle relativement vaste, pour l'acclimatation des variétés les plus recommandables des pays froids ou de haute altitude ;

Que l'agriculture pourra ainsi en bénéficier notablement ;

Approuve la création de cette station alpine, organisée par la Société des Touristes du Dauphiné, en collaboration avec la Société Horticole Dauphinoise, et sera heureux de voir le Ministère de l'agriculture et le Conseil général de l'Isère la comprendre, à l'avenir, dans les œuvres utiles auxquelles ils donnent leur appui.

— M. Beugin, propriétaire cultivateur à Randon, arrondissement de Bône, appelle l'attention des lecteurs du *Journal de l'agriculture* sur la valeur nutritive du *diss*, de l'*alfa*, des *glands*, substances que l'Algérie peut fournir en quantités considérables et à des prix très réduits si on les compare à ceux qui sont demandés actuellement pour le foin.

Le diss s'étend sur d'énormes espaces en Algérie et en Tunisie ; cette plante garnit les pentes des montagnes de fortes touffes de feuilles arrivées à divers états de dessiccation ; les feuilles sèches sont dessevées, ont une faible valeur nutritive ; mais les feuilles vertes, coupées à l'état vert et séchées, sont dévorées par les chevaux et les vaches, elles valent du fourrage de qualité moyenne.

Souvent en forêt les chevaux et les mulets négligent la ration d'orge ou d'avoine étalée devant eux pour aller manger les feuilles vertes du diss et la gaine centrale formant l'enveloppe du rudiment de la tige, qui devra porter les fleurs.

Digitized by Google

Les indigènes savent fort bien exécuter le triage de ces feuilles, ils gagnent de fort bonnes journées en vendant le diss à moitié sec au prix de 7 francs les 100 bottes pesant ensemble 400 à 500 kilog.

L'État et les propriétaires de forêts laissent cueillir le diss sans exiger de redevances. Cette plante un peu résineuse s'enflamme avec la plus grande facilité; elle est considérée par la majorité des forestiers algériens comme plus nuisible qu'utile, car elle est l'élément le plus dangereux de la propagation des incendies en forêt.

Le quintal de diss séché, contenant la partie centrale et une petite proportion de feuilles dessevées et friables, ne doit pas revenir à plus de 4 fr. 50 les 100 kilog. rendus en balles pressées à quai Bône, ou 6 francs à quai Marseille, 7 francs Bordeaux et Nantes, 8 francs le Havre et Dunkerque.

Ne comptent dans ce prix moyen que les dépenses d'arrachage, de dessiccation, de transport, d'emballage et de fil de fer. Pour avoir le prix de vente, il faut ajouter quelques frais de surveillance et la commission des intermédiaires.

Le diss peut être récolté pendant tout le cours de l'année, mais principalement en août, septembre et octobre.

L'alfa couvre de sa végétation d'immenses territoires domaniaux dans les départements d'Oran, de Constantine et d'Alger. Les brins verts de la touffe d'alfa arrachés à la main donnent un fourrage très recherché par les chevaux. Les brins employés à la nourriture des animaux doivent être pris tout verts et emballés avant complète dessiccation.

Les 100 kilog. d'alfa comestible, emballés et rendus à quai d'Arzew d'Oran, de Bône ou de Philippeville, peuvent coûter environ 7 francs.

L'Algérie expédie annuellement de cinquante à soixante mille tonnes d'alfa vendues à l'Angleterre. Elle pourrait en fournir une quantité dix fois plus forte.

Les glands de chêne-liège se récoltent en octobre et en novembre; les bergers, les femmes et les enfants indigènes vendent ces glands rendus au domicile de l'acheteur après transport de plusieurs kilomètres à dos d'âne ou de mulet, à des prix variant de 0 fr. 20 à 0 fr. 40 le double décalitre, suivant que les arbres sont plus ou moins chargés de glands. Le prix moyen ordinaire de 160 litres est de 3 francs.

Pendant l'automne, les bœufs des indigènes, travaillant 6 à 7 heures par jour au labour des clairières, sont maintenus en bon état d'entretien par une nourriture composée entièrement de glands et de diss ramassés en forêt.

Digitized by Google

M. Beugin a effectué de grands travaux de labours avec des bœufs qui recevaient une ration journalière de 10 litres de glands de chêne-liège et de 2 kilog. de teben, paille de froment ou d'orge écrasée par les pieds des chevaux lors du battage des céréales.

De tous les procédés de conservation, un seul lui a donné complète satisfaction : les glands étaient jetés dans des trous de 2 à 3 mètres cubes de capacité; ces trous, creusés en pleine terre, étaient disposés suivant la ligne d'une pente dominée par une source ; l'eau passait d'un trou dans l'autre; le débit de la source était de 6 litres par minute. Quelques fagots de broussailles maintenus par des piquets empêchaient les glands de sortir des fosses.

Après quelques jours d'immersion, les glands émettaient des exhalaisons infectes. Au bout de trois semaines il n'y avait plus de mauvaise odeur. Les germes avaient disparu, ils avaient été décomposés par la fermentation de la matière azotée et entraînés hors des fosses par le courant de l'eau ; la peau des glands avait noirci extérieurement, les cotylédons étaient restés blancs ; ils avaient perdu en grande partie leur goût astringent.

Ces glands laissés dans l'eau très peu courante servaient, de janvier à octobre, à l'alimentation d'un fort troupeau de porcs. Les vaches et les bœufs les mangeaient avec la plus grande avidité.

Il serait possible de se procurer pendant les mois d'octobre et de novembre 1893, dans le département de Constantine et en Tunisie, d'immenses quantités de glands, de les transporter immédiatement en France et de les conserver dans l'eau pour les employer à mesure des besoins. On aurait pour 8 francs 160 litres de glands ayant probablement une valeur nutritive équivalente à un quintal de fourrage.

Le département de Constantine seul contient 220.000 hectares de forêts de chênes-liège, d'énormes étendues de chênes-yeuse végétant dans les terrains sablonneux près des bords de la mer, des forêts de chênes-zéen et de chênes verts. Toutes ces variétés de chênes fournissent de grandes quantités de glands.

On peut compter sur le concours bienveillant de MM. les agents des forêts appartenant à l'Etat et ou à des particuliers ; ces messieurs s'empresseront de désigner les cantons les mieux pourvus de diss ou de glands et d'accorder toutes les facilités utiles à la bonne installation des chantiers de travailleurs.

— On lit dans l'*Oest-Forst-Zeitung*, du 25 août dernier :

En raison de la disette de fourrage qui est à craindre pour l'hiver

Digitized by Google

le K. K. Ministère de l'Agriculture de l'empire d'Autriche a autorisé la plupart des directions des forêts et domaines à satisfaire aux demandes éventuelles des représentants des communes dans les régions pauvres en fourrage. On permettra la récolte de l'herbe, de la litière et des feuilles, et éventuellement aussi la culture de plantes fourragères dans les coupes blanches des massifs dont le sol est labourable, autant que l'admettront le traitement de la forêt et l'exercice des droits d'usage, en réglant, suivant les cas, le mode et les conditions de la récolte et moyennant paiement d'une faible taxe.

— A l'occasion du centenaire de la réunion de la principauté de Montbéliard à la France, des fêtes ont eu lieu dans la ville les 13 et 14 août dernier.

La municipalité avait demandé l'organisation d'une exposition forestière, dont le pays, riche en magnifiques forêts, devait fournir tous les éléments.

MM. Runacher et Granier, inspecteurs des forêts, firent installer dans la cour du collège Cuvier une baraque forestière modelée sur celles qu'habitent les bûcherons dans les grandes coupes; une meule de bois à carboniser l'avoisinait. Dans une première chambre étaient disposés des échantillons de bois de toutes les essences du pays. Dans la deuxième pièce étaient exposés les produits ligneux de l'industrie locale, qui est à la hauteur de la richesse des forêts. Derrière la maison forestière s'élevait un superbe groupe de bois ouvrés de la maison Schwander, frères. Le pays de Montbéliard est fier, à juste titre, de cette exposition qui sera conservée à la ville, dans l'Ecole pratique d'industrie.

— Un drame vient de se dérouler à Cleppé, près Feurs (Loire), dans la nuit du 17 au 18 août, de par le fait criminel d'un braconnier.

Un garde-chasse, en tournée, Chabaud, entendant un coup de feu, courut prévenir deux de ses collègues qui se portèrent avec lui dans la direction d'où était partie la détonation. A la lumière d'un beau clair de lune, ils aperçurent un braconnier épaulant son arme, tandis que, vingt pas plus loin, un autre individu, également armé, semblait faire le guet. Sans hésiter, Chabaud alla droit à cet homme et le somma, au nom de la loi, de lui décliner ses nom et qualités ; mais, pour toute réponse, l'homme mit en joue Chabaud et fit feu.

Le malheureux garde, atteint à l'épaule droite, risposta, et, d'un coup de fusil, étendit raide mort son agresseur, le nommé Micolon, de Cottance.

Digitized by Google

Pendant que les compagnons de Micolon se sauvaient, épouvantés, le garde Chabaud, grièvement blessé, fut transporté chez lui par ses deux collègues.

Les constatations légales ont été faites lundi par les magistrats du parquet de Montbrison, qui ont recueilli sur place les premiers éléments de l'information judiciaire.

— M. Ch. Naudin, membre de l'Académie des sciences (section de botanique), vient de nous apprendre que l'on peut conjurer le phylloxera, en mettant en culture dans les vignes le *sumac* (*Rhus coriaria*), plante dont les sucs, entraînés dans le sol par l'eau des pluies, empoisonnent le cruel ennemi. Cette plante providentielle, dont l'application vient de donner de si beaux résultats, a ressuscité des vignobles abandonnés par leurs propriétaires. Le fait est à vérifier ; mais il ne serait pas étonnant que l'expulsion du phylloxéra résultât du mélange à la vigne d'une plante antagoniste du terrible insecte.

— D'après M. Wockert, les arbres à feuilles poilues ou ciliées sont moins exposés à la foudre que les arbres à feuilles glabres. Les nombreux poils et cils des feuilles de hêtre ne permettent pas la production d'une forte tension électrique dans cet arbre, parce que, durant un orage, l'électricité accumulée dans l'arbre s'écoule en grande partie par la multitude de pointes, que constituent les poils et les cils. Une feuille de hêtre attachée à un conducteur électrique diminue la tension de celui-ci d'une quantité déterminée, en moins de temps que ne le fait une feuille de chêne.

— M. Bruand, trésorier de la Société de secours et prêts entre les les agents forestiers, a reçu dans le courant du mois d'août 1893 :

1° Les versements de fondateur de MM. Vaney (C.-A.) et Bastien;

2° Les cotisations de l'année 1893 de MM. Serval (M.), Mougeot, Devarenne, Thiollier et Bauby;

3° La cotisation de l'année 1894 de M. Thiollier.

Digitized by Google

MUTATIONS

— MOIS D'AOUT 1893 —

1° DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS

DATES des arrêtés.	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
1893 1er Août.	PIERRET.	Insp. adj., attaché à l'Ecole des Barres. Rés. : Nogent-sur-Vernisson (Loiret).	Insp., sur place.
9 id.	JOB.	G. gén., Châtel-sur-Moselle (Vosges).	Mis en disponibilité.
24 id.	DE LUZE.	G. gén., Parentis-en-Born (Landes).	Mis en disponibilité.

2° DANS LE PERSONNEL DES OFFICIERS DE CHASSEURS FORESTIERS

DATES des décrets et décisions	NOMS	GRADE CIVIL	RÉSIDENCE	AFFECTATION ANCIENNE	AFFECTATION NOUVELLE
1893 14 Août.	FERRY.	G. gén. stag.	Châteauneuf (Loiret)	S.-lieutenant, 17e *bis* compagnie active.	S.-lieutenant, 19e compagnie active.
id.	FOSSIER.	Insp. adj.	Vouzières (Ardennes).	Capitaine, à la suite.	Capitaine commandant, 6e compagnie active.
id.	THOMAS.	G. gén.	Rocroi (Ardennes).	Lieutenant, 9e *ter* compagnie active.	Capitaine, 6e compagnie active.
id.	PIGEON.	G. gén.	Saint-Dié (Vosges).	Lieutenant de réserve, 37e régim. d'inf., Nancy.	Lieutenant, 9e compagnie active.
id.	CAMEND.	Insp. adj.	Epinal (Vosges).	Capitaine, 57e régim. d'inf. territoriale, Auxonne.	Capitaine, section d'Epinal.
id.	SAJOUS.	G. gén. stag.	Artemare (Ain)	S.-lieutenant de réserve, 75e régim. d'inf., Romans.	S.-lieutenant, 17e *bis* compagnie active.
id.	GRAVIER.	G. gén.	Douzy (Nièvre).	Lieutenant, 54e régim. d'infant. territ., Nevers.	Lieutenant, 20 *ter* compagnie active.
id.	SAVREUX.	G. gén. stag.	Bourg d'Oisans (Isère).	S.-lieutenant, section d'Albertville-Chamousset.	S.-lieutenant, 14e compagnie active.
id.	GUYON.	G. gén.	Le Châtelard (Savoie).	Lieutenant, 107e régim. d'inf. territ., Annecy.	Lieutenant, 5e compagnie active.
id.	CUGNET.	G. gén.	Albertville (Savoie).	Lieutenant, 5e compagnie active.	Lieutenant, section d'Albertville-Chamousset.
id.	GAUTIER.	Insp. adj.	Briançon (H-Alpes).	Lieutenant, 105e régim. d'inf. territ., Grenoble.	Capitaine, section de Briançon.
id.	DOL.	Insp. adj.	Sisteron (Basses-Alpes).	Lieutenant, section de Sisteron.	Capitaine, sur place.
id.	FAUVEAU.	G. gén.	Draguignan (Var).	Lieutenant, 8e section, Oran.	Lieutenant, 23e *bis* compagnie active.
id.	PERETTI.	G. gén.	Vico (Corse).	Lieutenant, 3e section, Alger.	Lieutenant, 30e compagnie active.
id.	BOEGLIN.	Insp. adj.	Montlouis (Pyr.-Or.).	Capitaine, à la suite.	Capitaine, section des Pyrénées-Orientales.
id.	DEDIEU.	G. gén.	Seix (Ariège).	Lieutenant, 134e régim. d'inf. territ., Foix.	Lieutenant, 18e *bis* compagnie active.
id.	LASAULCE.	G. gén.	Cherchell (Alger).	Lieutenant, 4e section, Alger.	Lieutenant, 2e section, Alger.
id.	DUFOULON.	G. gén.	Ténès (Alger).	Lieutenant, 2e section, Alger.	Lieutenant, 3e section, Alger.
id.	THIRY.	G. gén. stag.	Azazga (Alger).	S.-lieutenant de réserve, 119e régim. d'inf., Lizieux.	S.-lieutenant, 4e section, Alger.
id.	DELOURME.	G. gén. stag.	Chanzy (Oran).	S.-lieutenant, à la suite.	S.-lieutenant, 8e section Oran.
id.	BOISSAYE.	G. gén. stag.	Tébessa (Constantine).	S.-lieutenant, 23e *bis* compagnie active.	S.-lieutenant, 11e section, Constantine.
id.	PERROT.	G. gén.	Khenchela (Constantine)	Lieutenant, à la suite.	Lieutenant, 16e section, Constantine.
id.	LEMOINE.	Insp. adj.	Collo (Constantine).	Lieutenant, 12e section, Constantine.	Capitaine, sur place.

Digitized by Google

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS. — Les premières ventes de coupes ayant lieu à partir du 5 septembre à St-Dizier il y a lieu d'attendre cette date pour connaître l'assiette du cours pour le chêne ; une baisse sensible est toutefois à prévoir en raison du peu de rapport du taillis.

Les charbons de bois ne trouvant aucun écoulement, la Chambre syndicale de ce commerce a engagé les producteurs à suspendre la cuisson; de leur côté, les commissionnaires en charbons ont fait arrêter toutes les expéditions sur Paris pendant un mois. La charbonnette ne va donc pas trouver son écoulement naturel.

D'un autre côté, depuis l'année dernière les bois de mines sont en baisse.

Toutefois on peut prévoir qu'à St-Dizier les coupes du Domaine et du Der trouveront acheteurs à des prix avantageux, en raison de la beauté des chênes et de la douceur du grain toujours fort recherchée pour les débits en sciages.

La situation politique n'est pas faite pour améliorer la situation économique. L'envahissement du socialisme n'encouragera pas les esprits timorés et il est à craindre que, de ce côté aussi, pendant quelques mois du moins, tant que l'orientation réelle de la nouvelle Chambre ne sera pas bien connue, le marasme ne sévisse encore sur le commerce des bois à Paris.

CLAMECY. — Plusieurs marchés de charpente en grume se sont faits à des prix variant de 3 fr. 10 à 5 fr. 25 le décistère. Les arrivages sont fréquents par chemin de fer et il en existe un stoc considérable en gare, à destination de la scierie.

Les bois de fente sont demandés à des prix toujours avantageux; on ne peut suffire à la confection de la latte et du merrain, surtout de ce dernier qui se côte 850 fr. le millier de 2600 pièces, et l'on ne peut faire face aux demandes faute d'ouvriers.

Les bois à brûler sont délaissés pour le moment. Peu ou point de transactions. Celles qui ont lieu sont arrêtées à des prix dérisoires. Les coupes sont très peu visitées pour les nouvelles adjudications. Le commerce est complètement las et plein d'hésitations, c'est un découragement complet. On prévoit un avenir plein d'ennuis.

La vente de la petite traverse hêtre, qui d'habitude se plaçait bien

Digitized by Google

pour les restaurants de Paris, a été presque nulle cette année. Les bois blancs seuls sont en faveur pour la boulangerie.

La confection des margotins marche activement et le placement en est facile à des prix assez rémunérateurs. Depuis le chômage des canaux, il s'en est expédié une grande quantité par chemin de fer.

Les charbonnettes se placent mal et avec une baisse de prix que l'on n'a encore jamais vue. Quant aux charbons fabriqués, on ne sait plus où les mettre, tout est encombré et rien ne fait prévoir un débouché prochain.

Pour les écorces, il n'y a plus à en parler jusqu'après les adjudications et peut-être même pas avant le mois de février prochain.

Le commerce se trouve maintenant dans l'état de marasme apparent qui, en général, précède immédiatement les ventes. Celles-ci commencent à présent dans la Côte-d'Or, mais n'auront lieu qu'en octobre dans la Nièvre.

VILLERS-COTTERÊTS. — Affaires pour ainsi dire nulles en ce qui concerne les bois en grume. Le marché en hêtre, signalé le mois dernier, dont on offrait 28 fr. bois découpé à 0 m. 40 de diamètre fin bout, a été conclu à 24 fr. mais bois découpé à 0 m. 32 au petit bout et purgé de tous vices ; le marché n'est pas plus avantageux à cette dernière condition puisqu'il y a plus de cube et que le prix est moindre ; pourtant le vendeur l'a préféré parce qu'il lui faisait le placement d'une partie du fût dans les houppiers qu'il aurait été obligé de réduire en bois de chauffage. Un marché en chêne de dimensions ordinaires est en pourparler; on en demande 40 fr. et on offre 38, bois découpé à 0 m. 32 fin bout; un autre en chênes de dimensions un peu moindres a été vendu à 35 fr. le mètre cube rendu sur la place. Ces chênes proviennent en partie des coupes d'améliorations.

Quant aux bois de chauffage, quelques visites ont été faites et ont donné lieu à plusieurs affaires, l'une, portant sur 40 décastères, a été conclue à 80 fr. le décastère, qualités et essences mélangées (chênes exceptés); une autre portant aussi sur 40 décastères en bois de boulange, 1re qualité (bouleaux), a été traitée à 80 fr., prix qui n'avait pas encore été atteint par cette catégorie de marchandise.

Les bois à charbon perdent un peu de la faveur dont ils jouissaient depuis quelque temps ; un lot de 250 stères en 1re qualité a été vendu 3 fr. le stère sur la coupe. La carbonisation est en pleine activité et on expédie journellement aux prix variant de 7 fr. 50 à 8 fr. les 100 kilos rendus à Paris.

Digitized by Google

L'Administration forestière mettra en vente, le 28 courant, à Soissons, 65 lots de futaie et 7 lots de taillis sous futaie ; le lendemain, 29, elle procédera à Villers-Cotterêts à la mise en vente de 31 coupes d'amélioration à vendre par unités de produits.

RAON-L'ETAPE. — Situation sans changement. Le commerce est très occupé aux estimations des coupes qui auront lieu pour Senones le 9 octobre, et pour Saint-Dié, Fraize et Bruyères, le lendemain 10. Certains marchands au dépourvu les attendent avec impatience, ainsi que le retour de la pluie pour les scieries.

SAINT-DIÉ. . . . . . .

. . . . . .

PONTARLIER. — Affaires assez actives. Les expéditions sont suivies.

La plupart des usines hydrauliques chôment faute d'eau ; seules les scieries à vapeur fonctionnent activement et suffisent amplement à la commande, attendu que la place possédait un stock très important de vieux sciages.

Les marchands de bois visitent les coupes à vendre et font leurs estimations.

12 coupes extraordinaires communales viennent d'être assises, ce qui portera à 181 le nombre des lots de futaie à vendre à Pontarlier le 23 septembre.

ARBOIS ET SALINS. — La vente des coupes de bois de l'arrondissement de Poligny, qui a eu lieu le 2 septembre, a donné des résultats inespérés, 90 lots de futaie et 51 lots de taillis ont été mis en vente ; 3 lots de taillis seulement sont restés invendus. Les coupes de bois résineux ont été très recherchées et le prix du mètre cube ressort, dans l'Inspection d'Arbois, à 14 fr. 19 c. pour la forêt domaniale de la Joux et à 14 fr. 84 c. pour les forêts communales avoisinantes.

Les coupes de taillis cependant ont subi une certaine dépréciation résultant de l'avilissement du prix du bois de charbonnette. Ces ventes, les premières de la région, sont d'un bon augure et les craintes qu'avait fait naître la sécheresse paraissent dissipées.

Ces ventes ont produit :

Bois domaniaux	coupes par contenance, fr.....	81.870
	coupes par volume.....	364.280
Bois communaux	coupes par contenance.....	118.605
	coupes par volume.....	133.280
	Total....	678.035

Digitized by Google

BEAUCAIRE. — Affaires toujours calmes; l'approche des vendanges n'est pas faite pour les ranimer.

BORDEAUX. — *Bois de construction.* — Les affaires sont toujours peu actives.

De Dantzig, on annonce les nouveaux arrivages d'été, mais, ces derniers étant en petite quantité, les cours sont de 8 à 10 p.100 supérieurs à ceux qui se pratiquaient à l'ouverture.

Les frets sont fermes et les armateurs semblent attendre des temps meilleurs pour noliser leurs navires.

Les réceptions de Suède, Finlande et mer Blanche continuent, ce qui permet à nos importateurs de répondre à toutes les demandes de la consommation.

Merrains. Bosnie. — Les ventes de douves continuent à avoir une bonne activité sur notre marché. La tonnellerie, qui trouve un bon et facile écoulemeut de ses barriques, revient aux achats avec entrain;

Les prix des merrains se maintiennent avec grande fermeté, d'autant plus que les arrivages entrent maintenant dans une période de calme, qui peut durer pendant quelque temps.

Produits résineux. — Notre marché de produits résineux conserve une certaine animation par suite des envois importants de la fabrique; au marché d'hier, 30 du courant, nous avons reçu 75 fûts essence de térébenthine, qui ont trouvé placement à 49 francs, en hausse de 2 francs sur les cours pratiqués la semaine dernière.

Les quelques lots expédiés ont été vendus 54 francs, aux usages de la place. Le tout les 100 kilos [1].

1. — La rédaction de la *Revue* prie MM. les Abonnés de vouloir bien lui signaler les faits intéressants qui se produiraient aux ventes des coupes de bois, notamment en ce qui concerne les prix et les résultats généraux.

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS

MOUVEMENT DU MOIS DE JUILLET 1893

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entrevous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.	Madriers, bastings et planches.	Plateaux.	Sciages divers.	Charpente.
Existant fin juin 93.	4839 t.	4771 t.	1712 t.	9407 t.	10907 t.	7807 t.	27206 t.	7645 t.	27440 t.	3805 t.
Entrées en juil. 93.	138	86	172	99	272	152	1895	128	898	102
Totaux....	4977 t.	4857 t.	1894 t.	9506 t.	11179 t.	7959 t.	29101 t.	7773 t.	28338 t.	3907
Sorties en juil. 93..	128	92	252	73	239	155	1905	120	483	165
Existant fin juil. 93.	4849 t.	4765 t.	1642 t.	9433 t.	10940 t.	7804 t.	27196 t.	7653 t.	27855 t.	3742 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin juin 93.	11346 t.	30444 t.	19 t.	46 t.	16 t.	37765 k.	147457765 k	7112920 k
Entrées en juil. 93.	675	1257	9	39	7	29575	5958575	1563705
Totaux....	12021 t.	31701 t.	28 t.	85 t.	23 t.	67340 k.	153416340 k	8676625 k
Sorties en juil. 93.	531	1279	13	36	4	48255	5523255	637480
Existant fin juil. 93.	11460 t.	30422 t.	15 t.	49 t.	19 t.	19085 k.	147893085 k	8039145 k

TABLEAU COMPARATIF DE L'ENTRÉE DANS PARIS

DES COMBUSTIBLES, FERS ET FONTES EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ET BOIS A OUVRER.

JUIN 1893.

DESIGNATION des MATIÈRES	NATURE D'UNITÉS	DROIT D'OCTROI décime compris	QUANTITÉS ENTRÉES EN JUIN		DIFFÉRENCE sur LE MOIS CORRESPONDANT	
			pendant l'année 1893	pendant l'année 1892	Augmentation en 1893	Diminution en 1893
		fr. c.				
Bois à brûler dur.....	stère.	3 »	47.233	49 131	»	1.898
— — blanc....	—	2.22	26.763	29.100	»	2.337
Cotrets, menuise et fagots	—	1.80	3.183	3.393	»	210
Charbon de bois.....	hectolitre.	» 60	399.276	393.707	5.569	»
Poussier de charbon de bois	—	» 30	8.510	8.259	251	»
Charbon de terre.....	100 kilog.	» 72	63.293.084k	67.197.467	»	3.904 383k
Fers employés dans les constructions.....	—	3.60	5.766.581k	6.517.716k	»	753.135k
Fonte employée dans les constructions.....	—	2.40	2.394.863k	2.970508.k	»	575.645k
Charpente et sciage de bois dur.....	stère.	11.28	16.524	15.766	758	»
Charpente et sciage de bois blanc.....	—	9. »	27.074	27.911	»	837
Lattes et treillages.. ..	100 bottes	11.28	9.826b	11.153b	»	1.327b
Bois de déchirage en chêne	mèt. carrés	0.216	»	494	»	494
— — en sapin	—	0.12	1.423	1.627	»	204

Le Directeur Gérant : J. ROTHSCHILD.

Poitiers .Imprimerie Blais, Roy et Cie, rue Victor-Hugo, 7.

Digitized by Google

L'ESTHÉTIQUE DANS LE TRAITEMENT DES BOIS

Sans être taxé d'optimisme on peut aujourd'hui se féliciter de la voie de prospérité dans laquelle sont entrées nos forêts françaises, au moins les forêts soumises au Régime forestier. Mais le traitement de ces forêts ne laissera-t-il plus rien à désirer quand elles seront rigoureusement assujetties aux règles d'une saine culture, quand l'exploitation en sera assurée dans les meilleures conditions à l'aide de travaux appropriés, qu'elles seront devenues dans la plus large mesure productives en argent et en matière, enfin qu'elles rendront tous les services que l'on doit en attendre au point de vue du climat, du sol et des eaux !

Oui ; on peut encore demander que nos forêts soient belles !

N'est-il pas en effet d'un haut intérêt, d'y attirer le public et de les faire aimer de tous? Et peut-il être indifférent que les forestiers eux-mêmes trouvent dans la fréquentation de la forêt un charme et une séduction de plus ?

N'y a-t-il donc point à rechercher quels seraient les principes et les règles à introduire dans le traitement des bois pour mettre en relief leurs beautés naturelles, les développer et les faire valoir ?

C'est que, sans nul doute, la forêt est déjà belle et attrayante par elle-même, et qui aime la nature n'attend point qu'on l'ait apprêtée et ornée pour apprécier le charme spécial de nos grands bois. Mais il est facile de s'entendre :

En un pays de plaine ou peu mouvementé, sur un terrain dépourvu de sites pittoresques ou d'accidents intéressants, la futaie, — à plus forte raison le taillis, — est quelquefois monotone et uniforme ; or,

« *L'ennui naquit un jour de l'uniformité.* »

Quand le promeneur a suffisamment savouré cette émotion que produit le spectacle de la forêt profonde, qu'il y a même goûté cette sorte d'enivrement dû aux mystères que semblent recéler les bois dans le silence et l'ombre, aux humides effluves, et aux vivifiantes senteurs qu'on y respire, il ne prolonge point sa marche à travers cet océan de verdure ou parmi ces colonnades indéfiniment majestueuses de fûts élancés, sans éprouver comme une lassitude étrange. Et il n'est pas sans exemple qu'à la fin d'une journée passée au fond des sapinières sombres, le forestier ne se sente étreint d'une sorte de vague oppres-

Digitized by Google

sion. Comment en serait-il autrement ? Nos sensations ne sont-elles pas inévitablement en harmonie avec le caractère des spectacles qui s'offrent à nous et, suivant que les scènes au milieu desquelles nous nous mouvons se trouvent être riantes ou sévères, pouvons-nous échapper à des impressions agréables ou pénibles ?

Aussi quel enchantement perpétuel engendre la forêt aux aspects variés où l'œil est distrait à chaque pas par un décor imprévu ? Mais surtout quelle délicieuse promenade, quand le relief du terrain se prête à de fréquentes échappées de vue sur les campagnes voisines et les horizons lointains ! On jouit alors de l'impression de contrastes, inattendus et ravissants : là le calme du sous-bois, le silence et la solitude; ici, la vie et l'animation des champs et des villages, l'activité humaine dont on perçoit les rumeurs affaiblies montant des guérets et des chaumières; d'un côté l'obscurité et la fraîcheur des massifs ; de l'autre l'éclat des rayons du soleil qui dorent au loin les moissons, font resplendir les maisons blanches et inondent de lumière les coteaux bleuâtres à l'horizon.

Nous pouvons arriver, en aidant la nature, à donner à la forêt la plénitude du charme qu'elle est capable d'exercer.

I

Comme on le fait dans la création des parcs et jardins d'agrément, il conviendra d'étudier tout d'abord les sites pittoresques, les détails et « *motifs* » remarquables du paysage à l'intérieur, rochers, cascades, fontaines, étangs, ruines.

Au besoin on les découvrira, s'ils se dérobent trop complètement au milieu du feuillage, et surtout on pourra les mettre en relief en choisissant des points de vue avantageux où conduiront des sentiers ménagés avec art. Mais il est désirable que le caractère frais et sauvage de ces localités privilégiées ne soit pas altéré et qu'on n'y touche qu'avec circonspection sous prétexte de les orner. Ce n'est pas dans la forêt qu'il serait à propos, en général, de *truquer* la nature (qu'on me passe l'expression) comme on le fait dans des jardins presque entièrement créés de main d'homme et où l'étendue, ainsi que les ressources naturelles sont nécessairement restreintes.

Il importe surtout de conserver et de soigner les pelouses ou clairières gazonnées. Dans toutes les forêts, quels que soient l'essence des arbres et le mode d'exploitation, un tapis de gazon interrompt d'une manière heureuse le taillis ou la futaie ; il repose agréablement les

Digitized by Google

yeux. Une clairière suffisamment vaste permet de jouir de la vue de la forêt dans son intérieur même, car au milieu des massifs *l'arbre empêche de voir la forêt*, suivant un mot bien connu. Dans les petites clairières les rayons du soleil tamisés par le feuillage et venant jouer sur le gazon donnent des effets charmants; la clairière gazonnée est surtout ravissante dans la sapinière qu'elle égaie de sa fraîche verdure.

Quand on a pénétré dans la gorge pittoresque de la Romanche (Isère) et qu'on a gravi les pentes ardues occupées par la forêt domaniale de Rioupéroux, vers 1800 mètres d'altitude, on arrive au Pré-d'Ornon. C'est un plateau, où une futaie d'épicéas à la commune d'Oulles-en-Oisans encadre une vaste prairie aux bords sinueux. En avant, se dressent les escarpements à pic de l'imposante montagne de Taillefer (2.900 mètres) abritant leurs petits névés dans le creux des rochers. Les splendeurs de la nature alpine combinées avec les calmes beautés de la forêt rendent ce spectacle incomparable.

C'est souvent à tort, il n'en faut pas douter, que l'on s'acharne à reboiser les moindres vides pour rendre le peuplement forestier aussi compact que possible. Mieux vaudrait améliorer le gazon des clairières, qu'on pourrait seulement parfois *piquer* d'arbres ou arbustes comme on le fait sur les pelouses des parcs.

Egalement il est désirable de conserver avec soin les mares et étangs en améliorant leurs abords. La variété que l'eau apporte à l'aspect de la forêt, le charme particulier et la fraîcheur qu'elle donne à tout paysage (qu'elle apparaisse sous forme de fontaines, de ruisseaux ou de petites rivières, de lacs ou de simples étangs) sont tels qu'il n'est pas permis de dédaigner cet élément de beauté.

II

C'est une partie essentielle de l'art des jardins que de ménager des *perspectives*.

La forêt même ne saurait nous plaire complètement si elle est close de toutes parts; et j'ai donné déjà les raisons esthétiques de cette observation si facile à vérifier. Pour arriver à réaliser le *riant exil des bois*, il est désirable, nécessaire même, que la forêt offre plus ou moins fréquemment au promeneur des échappées de vue soit sur les sites intéressants de l'intérieur, soit sur les campagnes environnantes.

Souvent on trouvera des mamelons, promontoires, ou sortes de belvédères naturels d'où l'on domine le paysage, et alors il suffit de couper quelques arbres, ou d'élaguer seulement quelques branches pour obtenir une vue étendue.

Digitized by Google

En d'autres cas, il peut être nécessaire, afin de ménager une *perspective*, d'ouvrir à travers les peuplements une tranchée dont la largeur doit être de 4 ou 5 mètres au moins. L'impossibilité d'entamer ainsi des peuplements d'une certaine importance peut être un obstacle, en montagne surtout où les *tranchées-perspectives* ne seraient pas utilisées comme chemins à cause des pentes excessives et irrégulières qu'elles présentent.

La jolie forêt communale d'Annecy, dite forêt du Crêt-du-Maure, qui domine la ville et forme la promenade favorite de ses habitants, offre des exemples intéressants de tranchées-perspectives. De certains points choisis on jouit ainsi d'une vue plongeante sur le beau lac d'Annecy, sur la ville, et l'on découvre aussi les montagnes qui enserrent le lac du côté opposé, ou d'autres montagnes, plus éloignées, de la chaîne du Jura. L'une de ces tranchées laisse apercevoir la Tournette entière, depuis les pentes verdoyantes qui baignent dans le lac jusqu'aux escarpements gigantesques de la sommité (2.370 mètres).

III

L'établissement de chemins, amélioration indispensable pour la circulation, pour la traite des bois, en un mot pour la mise en valeur de la forêt, n'est pas une œuvre moins avantageuse au point de vue de l'ornementation et de l'agrément.

Dans les forêts de plaine on établit un système de tranchées prolongées aussi loin que possible en ligne droite et qui se recoupent obliquement en un certain nombre de ronds-points. Cette disposition, commandée par la nature des choses et par les besoins du service, est en même temps ornementale, et les forêts ainsi percées ressemblent à des parcs, sans qu'aucune idée esthétique ait inspiré cette transformation. Les longues tranchées ouvrent souvent des perspectives sur l'horizon, et alors même qu'elles semblent se perdre dans les massifs, elles offrent des promenades empreintes d'un inimitable cachet de grandeur.

En montagne ou en coteau et dans tout terrain mouvementé, les chemins ne peuvent suivre des directions rectilignes, et la nécessité du nivellement suivant une pente régulière les rend plus ou moins sinueux. Accidentellement on peut cependant les utiliser pour ouvrir des perspectives à partir de points convenablement choisis.

Les chemins de montagne ont leur beauté spéciale en raison de leur ordonnance, de leur disposition méthodique, ce genre de beauté que présentent toutes les créations utiles et conçues de manière que

Digitized by Google

les convenances de l'établissement et l'adaptation au but frappent les yeux.

J'ai formulé, il y a quelques années, une Méthode du Tracé des Chemins en montagne [1], méthode basée sur la raison d'être et le rôle des chemins ou sentiers d'importance diverse à ouvrir dans une forêt. L'application donne des réseaux de tracés d'un aspect harmonieux et propre à satisfaire la vue, soit que le promeneur puisse saisir d'un coup d'œil l'ensemble de ces tracés, soit qu'il se rende compte successivement de la disposition des chemins de divers ordres. — Dans le fond des vallées, le long des cours d'eau, on voit le *chemin de fond* dont la création est si naturelle. *Les rivières sont des chemins qui marchent*, a dit Pascal. Ici, ces chemins qui marchent, mais qu'on ne peut suivre, indiquent au moins la direction à prendre. Sur le versant se développe le *chemin de flanc* qui s'élève en suivant une direction inverse de celle du chemin de fond, sur lequel on l'embranche le plus haut possible. C'est l'analogue d'un grand escalier. Sur le chemin de flanc prennent naissance à droite et à gauche les *chemins parallèles* à pente très faible, mais versant, sauf impossibilité, sur le chemin de flanc; étagés à des distances presque égales, ils découpent le versant en zones horizontales superposées et permettent de le parcourir facilement tout entier. Ce sont les analogues des couloirs et corridors qui, à chaque étage, desservent nos habitations. Ce système se complète enfin par les *sentiers d'accès*, sortes de raccourcis permettant de s'élever rapidement du pied de la forêt à la sommité en divers points du versant, comme font des escaliers de service ou dérobés.

Les routes et chemins, dans les pays de montagnes escarpées, coupées de ravins ou de gorges profondes, ornent le paysage en lui donnant de l'animation et en accusant la présence et l'action bienfaisante de l'homme. De plus, l'intérêt du touriste est toujours vivement excité par les ouvrages divers, ponts, viaducs et autres d'un effet pittoresque en de pareilles régions.

Enfin, les chemins de montagne, en supprimant ou diminuant la fatigue des ascensions et du parcours des localités difficiles, sont éminemment favorables pour faire apprécier les beautés de la forêt, quoi qu'en puissent dire ou penser certains touristes. Il a été de mode autrefois de se récrier contre les travaux de ce genre qui, disait-on,

1. — *Notice sur le Tracé d'un Réseau de Chemins dans une forêt de Montagne*, broch. in-8, 15 pp. 1 pl. Imp. Vulliermet, Saint-Jean de Maurienne, 1891. — *Tracé des chemins forestiers en montagne*, in *Revue des Eaux et Forêts*, t. XXIII (1891). Dans le même recueil, plusieurs autres articles sur ce sujet.

Digitized by Google

défloraient le paysage et lui enlevaient l'attrait si recherché des sites sauvages et inaccessibles. Il faut sans doute laisser les amateurs de la nature en apprécier les beautés chacun à son gré, mais je ne veux pas omettre de constater un fait mis à jour par une expérience sans cesse renouvelée; c'est que les chemins tracés méthodiquement atteignent presque infailliblement, sans même qu'on ait recherché ce résultat, les parties pittoresques du terrain, tandis que les voies anciennes les laissent ordinairement de côté, et on le conçoit si l'on songe que les anciens chemins, au lieu de se développer au travers des vallons et replis du terrain, suivent les croupes, où ils se trouvent le plus souvent installés sans travail, par le fait du parcours ordinaire des habitants et de leurs troupeaux, et où d'ailleurs ils sont moins exposés aux éboulements, chutes de pierres ou de neige, etc.

IV

Signalons une précaution à prendre lors du martelage ou du balivage des coupes et présentant le plus grand intérêt, soit pour conserver aux tranchées des forêts de plaine leur aspect grandiose, soit pour donner un caractère semblable, s'il est possible, aux voies des forêts de montagne, et pour rendre les unes commes les autres toujours agréables à parcourir. C'est de garder de chaque côté sur les bords de ces tranchées ou chemins, au passage des exploitations, une ligne d'arbres ou de baliveaux.

Cette réserve sera faite dans des conditions très différentes suivant les peuplements et l'état de la végétation. Le plus souvent et notamment dans les taillis de chêne pur, on se contentera de laisser des baliveaux assez nombreux et bien choisis sur le bord même de la tranchée ou sur une bordure de 1 ou 2 mètres de largeur. Dans les taillis mélangés et surtout dans les taillis de hêtre, on peut quelquefois réserver en bloc tout le peuplement en bordure suivant une certaine épaisseur. C'est dans les taillis en effet que de pareilles pratiques sont le plus utiles; dans la futaie, le sol étant rarement dénudé par la coupe, ces précautions sont de moindre intérêt, mais on ne devra pas négliger cependant de conserver sur les bordures des tranchées les beaux arbres qu'on jugera doués des chances d'une grande longévité.

Revenons à nos taillis. Une réserve pareille d'une haie ou d'une ligne de baliveaux est conforme de plus aux prescriptions culturales, car elle assure aux recrus voisins l'abri, si favorable à la croissance des bois. Mais on n'imagine guère, avant de l'avoir vu, que l'on puisse modifier d'une façon aussi profonde et aussi avantageuse par cette

Digitized by Google

pratique si simple, l'aspect ingrat de nos taillis où les coupes récentes font parfois une impression pénible aux yeux. Ce n'est pas la dernière fois, au surplus, que nous constaterons une concordance frappante entre l'utilité et l'agrément, dans les soins à donner aux forêts.

Et qu'il me soit permis de le faire remarquer, au risque même d'amener un sourire aux lèvres du lecteur. On réalisera ainsi par surcroît cette condition, qui est loin d'être indifférente, de permettre la circulation à l'abri des rayons du soleil. Qui de nous n'a reçu, au soir d'une journée torride, des congratulations sur le sort enviable du forestier auquel ses fonctions confèrent le doux privilège de se dérober à la canicule sous l'ombrage des bois? Combien ces félicitations paraissent ironiques, presque cruelles, quand on a évolué dans de jeunes coupes ou dans les taillis rabougris des régions méridionales!

Dans la forêt communale de Rumilly (Haute-Savoie) traitée en taillis, on peut voir un exemple charmant de la réserve d'une haie compacte de part et d'autre d'un chemin. Ce chemin, d'existence ancienne et très large, se trouve transformé en un véritable tunnel de verdure où les rayons du soleil ne peuvent pénétrer librement à aucune heure du jour.

La réserve d'une ligne de brins ou d'une haie, appliquée aux laies sommières et aux tranchées séparatives des coupes, présente encore un avantage précieux, mais d'ordre administratif, si je puis m'exprimer ainsi. Elle facilite les travaux d'entretien de ces lignes qui restent toujours jalonnées de la manière la plus efficace. Si ces cordons forment une voûte épaisse de feuillage, le sol ne se reboisera pas au-dessous, et le maintien de la ligne est assuré presque sans travail d'élagage: on pourra même, grâce à cette précaution, se dispenser d'essarter les lignes, où les souches finiront par périr.

V

Il y a maintes occasions de faire concourir à l'agrément les travaux les plus utilitaires. Citons par exemple la création des maisons forestières, ou l'arrangement de celles qui existent déjà.

Quelque simple ou fruste même qu'en soit la construction et l'architecture, elles seront toujours charmantes quand elles se détacheront sur le fond de verdure des grands massifs, ou qu'elles seront à demi cachées sous les fruitiers du verger qui les entoure. Quand on établira des maisons neuves, on choisira l'emplacement avec une certaine préoccupation de l'effet décoratif, et l'on prendra les dispositions nécessaires pour en orner avec goût les abords, chose presque toujours facile.

Digitized by Google

La création, plus fréquente et moins coûteuse, de simples *refuges* sera une occasion précieuse d'orner la forêt. Nécessaires dans les forêts vastes qui se trouvent éloignées de toute habitation et qui doivent rester dépourvues de maisons forestières, préférables même bien souvent aux maisons destinées à l'habitation permanente, les refuges sont des constructions plus ou moins rustiques, justement suffisantes pour que agents et gardes puissent y trouver un abri en tout temps, et au besoin y arranger une installation sommaire permettant d'y passer quelques jours lorsque les opérations des coupes ou la direction des travaux l'exigent.

Quelle que soit la modicité des ressources à affecter aux constructions de ce genre, on réussira facilement à leur donner du *cachet*. On évitera de prendre pour modèles ces vulgaires baraques provisoires, ou hangars de dépôt, que les entrepreneurs édifient auprès de leurs chantiers. Les parois en planches sont d'ailleurs souvent assez coûteuses et peu confortables au point de vue de l'habitation, peu durables aussi. Des murs en pierres sèches, à interstices garnis de mousse, ou en troncs d'arbres légèrement équarris et superposés horizontalement, sont bien préférables. Le choix de l'emplacement est commandé par les convenances du service et par les conditions d'abri et de salubrité, mais on utilisera pour la décoration des alentours les éléments dont on disposera, fontaines, rochers, etc. ; on ménagera à proximité une pelouse, on installera une salle d'ombrage dans un fourré voisin, etc.

De nombreux refuges établis dans les vastes forêts de la région montagneuse de l'arrondissement de Foix (Ariège) prouvent combien les constructions de ce genre donnent, si je puis dire, de vie à la forêt ; ils enlèvent aux massifs les plus reculés leur caractère de morne sauvagerie. Ces refuges sont en général construits en maçonnerie : ceux des forêts domaniales d'Ax et de Carcanet sont des pavillons relativement vastes et élégants ; quelques-uns (comme celui de Larguis, dans la forêt domaniale de Mérens) occupent des belvedères d'où l'on jouit d'un panorama enchanteur.

Dans certaines forêts situées à proximité des villes et particulièrement fréquentés par le public, on établira sur certains points culminants des kiosques rustiques.

Il ne faut pas considérer comme très coûteuse cette sorte de décoration : quatre ou six piliers de bois supportant une toiture de planches ou de chaume formeront une construction appropriée aux circonstances et d'autant plus satisfaisante qu'elle est destinée surtout à parader de loin.

Digitized by Google

VI

On embellit la forêt sans travaux, sans frais et de la façon la plus avantageuse à tous égards, par quelques précautions dans la conduite des exploitations. Nous en avons déjà trouvé un exemple dans la réserve de lignes de baliveaux ou de cordons le long des chemins et tranchées. Voici d'autres pratiques.

Dans les balivages de taillis on réserve les fruitiers, et spécialement les alisiers et sorbiers. Les fleurs de différents fruitiers, cerisiers, pommiers, etc., parent la forêt de la façon la plus charmante au printemps. Les baies rouges des alisiers et des sorbiers sont une parure d'automne non moins précieuse, et les fruits en général donnent en outre un certain aspect de fécondité et de richesse qui manque le plus souvent aux forêts de nos contrées. La réserve des fruitiers comporte une amélioration forestière réelle; ces essences fournissent de bon bois de travail, apte aux usages les plus variés : leurs fruits attirent les oiseaux et favorisent la propagation de ces créatures charmantes, utiles auxiliaires des forestiers.

La réserve de diverses essences arbustives croissant en sous-bois fournit dans les taillis comme dans les futaies un élément de beauté qui ne doit pas être négligé. Parmi ces essences, je citerai surtout l'if, le houx, le buis, quelquefois le genévrier même, surtout quand cet arbrisseau affecte une forme pyramidale. D'autres essences arbustives spéciales à quelques régions seulement peuvent être recommandables encore à ce point de vue.

L'utilité, pour la prospérité des massifs, de cette végétation arbustive n'est en vérité plus à démontrer aujourd'hui; nous ne sommes plus au temps où quelques forestiers nettoyaient à outrance le sol forestier, ne laissant debout que les représentants de quelques grandes essences, et dénudant volontiers d'une façon absolue le terrain sous le couvert des grands arbres. Je rappellerai cependant que les essences arbustives sont favorables à la conservation du gibier, qu'elles assurent au sol forestier un couvert complet, qu'elles sont souvent des auxiliaires précieux au point de vue du repeuplement, et non des obstacles. Puis, les arbrisseaux précités fournissent tous à des degrés divers, du bois de travail d'une grande valeur. L'if notamment donne un magnifique bois d'ébénisterie. Nous demandons maintenant à l'étranger le buis indispensable à la tournerie et à quelques autres industries.

Ces végétaux s'accommodent sous le couvert des grands arbres d'une place bien humble; pourquoi faut-il qu'on leur conteste encore si

Digitized by Google

souvent le droit d'exister et qu'on leur fasse, sous prétexte de nettoiements, de recépages, de delivrances de menus produits, une véritable guerre d'extermination? Dans telle région que je pourrais citer, les préjugés des habitants, partagés par les gardes, attribuaient à l'if une sorte d'influence malfaisante sur la forêt et la destruction de cette essence était presque une œuvre méritoire!

VII

Rien de plus désirable enfin que la conservation des beaux et grands arbres, de ceux qui ont dépassé les dimensions ordinaires et qui sont en même temps remarquables par leur forme.

Les beaux arbres, voilà la vraie parure de la forêt! Seule la forêt qui en est pourvue présente ce caractère de magnificence qui semblait lui avoir été donné en apanage spécial, et dont elle est trop souvent dépouillée.

Les beaux arbres sont d'autant plus précieux qu'on ne les crée pas à volonté : « La main de l'homme est prompte et forte pour détruire, « lente et débile pour recréer ; ni les Crésus ni les Alexandre ne sau- « raient rétablir dans sa majesté le chêne que dix siècles avaient « respecté. »

Du moins il semble que le rôle tout naturel de l'Administration forestière soit de protéger les arbres remarquables dans le domaine dont la gestion lui est confiée.

Et cependant que se passe-t-il ? Dans les aménagements on a déterminé les dimensions des arbres exploitables d'après les besoins du commerce et de l'industrie. Il y aurait perte à leur laisser dépasser ces dimensions. Les gros arbres en se dégradant perdent de leur valeur justement en raison de leurs dimensions exceptionnelles; l'extraction, le transport, le débit en deviennent difficiles. Enfin les arbres d'ornement couvrent une surface de terrain relativement considérable et qui semble improductive. Ces pertes, les communes propriétaires ne peuvent ou ne veulent les supporter; les agents forestiers ne voudraient pas chercher à les leur imposer, car souvent ils ne consentiraient point à la faire subir même à l'État dans les forêts de son domaine. Et c'est ainsi que la Nature, couchée sur un nouveau « *lit de Procuste* », semble impuissante à produire désormais de grands arbres !

J'ai entretenu, il y a quelque temps, les lecteurs de la *Revue* des mesures qui sembleraient nécessaires pour assurer la conservation des beaux arbres [1]. Je ne dois pas y revenir ici.

1. — Revue des Eaux et Forêts, numéro de février 1893. — *Conservation des beaux arbres et des sites remarquables.*

Digitized by Google

VIII

De toutes les améliorations qui intéressent la beauté de la forêt, de toutes celles du moins que j'ai étudiées et énumérées, il n'en est peut-être pas une seule qui n'ait déjà été mise en pratique dans une région ou dans une autre, à une époque reculée ou réconte. De tout temps les agents forestiers, les gardes eux-mêmes parfois, ont su faire dans leurs travaux une part à l'*idéal*. Et toujours, lorsqu'on a cherché à embellir la forêt, on a obtenu par surcroit un résultat vraiment utile, ou présentant un intérêt réel à tout autre point de vue que celui de l'agrément ou de la décoration. Qu'il me soit permis de citer un nouvel exemple à l'appui de cette remarque. Dans la forêt communale de Saint-Jean-Saint-Nicolas (Hautes-Alpes) un garde avait eu l'idée d'orner les abords d'un refuge, établi pour les travaux de reboisement et où il résidait d'ordinaire en été, en plantant dans les fissures des rochers voisins des plantes alpines qu'il extrayait sur les sommités de la montagne : un système ingénieux d'arrosement permanent, par les eaux d'une source très froide, permettait à ces plantes de prospérer à une altitude bien inférieure à celle de leur station propre. Eh bien ! ce garde avait en réalité créé un *Jardin alpin d'acclimatation*, à une époque où l'on ne parlait encore nullement, en France du moins, d'institutions de ce genre, actuellement à l'ordre du jour dans nos Alpes !

Que manque-t-il donc aux conceptions et aux entreprises relatives à l'embellissement de la forêt pour qu'elles donnent des résultats importants et qu'elles soient généralisées dans la mesure désirable ?

A défaut de règlements qui prévoient et encouragent les améliorations de ce genre, il suffit que l'intérêt des travaux et des soins divers de l'embellissement de la forêt soit reconnu en vertu de l'usage ou de la tradition. En un mot il suffit à cette œuvre de la faveur toute-puissante de l'*Opinion !*

Que les occupations relatives à cette partie accessoire du service forestier cessent donc d'être prises pour des dérivatifs inutiles des efforts des agents et préposés. Qu'on cesse de poursuivre ces améliorations comme à la dérobée, comme si l'on avait à craindre de s'occuper de futilités au détriment du service !

Jusqu'ici ces travaux, issus de l'instinct ou de la fantaisie de ceux qui les entreprennent, conservent un caractère pour ainsi dire personnel et sont infailliblement, tôt ou tard, négligés ou abandonnés. On ne peut d'ailleurs toujours comprendre l'idée qui a présidé à des travaux à peine ébauchés, ni le but ou la portée de ces travaux.

Digitized by Google

Quand le principe de l'embellissement de la forêt aura été admis, il faudra encore que les travaux soient dirigés suivant une bonne méthode. Ce n'est pas moins indispensable ici qu'en toute autre entreprise pour guider les efforts, empêcher les égarements, assurer l'esprit de suite.

A quoi peut aboutir en effet le maintien de beaux arbres, ou la réserve de telles ou telles essences, si ces mesures ne sont pas mises en pratique pendant une longue série d'années ?

Non, ce n'est point une préoccupation futile, celle qui a trait à la beauté de la forêt ! Si les bois sont le principal ornement de nos paysages, et si la beauté du sol de la patrie ne doit pas nous être indifférente, c'est sans doute une faute que de négliger ou de mépriser le côté esthétique dans le traitement des bois. Qui sait? Un jour peut-être, c'est à leur beauté que nos forêts devront de trouver grâce devant les assemblées électives, où leur existence est si fréquemment discutée et menacée.

E. Guinier

LA FORÊT DE CHATEAU-CHARLES

La petite forêt de Château-Charles forme comme une longue bande boisée au pied de la colline sur laquelle s'étend la ville de Montmarault. Une forêt domaniale de 600 hectares, c'est bien peu de chose; et pourtant, si l'État voulait la vendre avec faculté de défrichement, tous les habitants de Montmarault protesteraient, et ils auraient bien raison. Dans ce pays agricole, très riche, qui s'enorgueillit avec raison des magnifiques bestiaux qui se donnent rendez-vous sur ses foires, Chêteau-Charles est presque le seul bois un peu important à 20 ou 30 kilomètres à la ronde. Cette forêt défrichée, avec quoi se chaufferait-on ? Les pâtureaux n'existent plus; les haies disparaissent ; de 10, 15 ou 20 mètres de largeur qu'elles avaient jadis, elles se réduisent aujourd'hui à 1 ou 2 mètres, et même le fil de fer, la ronce artificielle tendent à remplacer partout la haie vive. Dans 50 ans, l'arbre des champs sera devenu aussi rare ici que dans la Beauce. Je sais bien qu'il y a le charbon de terre, que si les houillères de Commentry n'en ont plus, dit-on, que pour une quinzaine d'années d'existence, il en est d'autres, dans les environs, qui semblent inépuisables. Et puis, il y a aussi celles du Tonkin et de l'Amérique.

Digitized by Google

Mais le charbon est triste. Jamais il ne remplacera la flamme vive et gaie donnée par deux ou trois rondins de charme, s'appuyant sur une vieille souche d'orme bien embrasée. Croyez-vous par hasard que la conversation sera jamais aussi vive, aussi animée devant un brasier de charbon de terre que devant nos bonnes vieilles cheminées, qui chauffent peu, c'est vrai, mais ne donnent pas mal à la tête. Ce n'est certainement pas pour la houille qu'ont été faits ces vers charmants :

Heureux qui près du feu peut tenir les pincettes !
On ne saurait toujours discourir, raisonner ;
Et même, en raisonnant, on aime à tisonner.

Puis croyez-vous encore qu'une dinde cuite dans un four vaudra jamais celle qui tourne lentement devant un feu bien flambant, religieusement surveillée par la cuisinière qui ne doit jamais perdre son rôti de vue si elle veut le servir bien à point. Que dirait Brillat-Savarin si on lui parlait d'une semblable cuisine, et, quand nous n'aurons plus de vrais rôtis, que vaudra son vieil adage : on devient cuisinier, mais on nait rôtisseur.

Il est donc entendu, pour faire plaisir aux habitants de Montmarault, que nous ne défricherons pas Château-Charles. Ils pourront encore y aller déjeuner au bord du ruisseau de la Belle Nanette, non loin du domaine du Beau Galant, en cherchant quels rapports ont pu exister jadis entre le Beau Galant et la Belle Nanette. Ils pourront se donner au moins en imagination le plaisir de la chasse ; pour y trouver du gibier, c'est une autre affaire. Je n'y ai jamais vu la queue d'un chevreuil. Par contre j'y ai rencontré beaucoup trop de chèvres pacageant sur les chemins. Il faut bien que tout le monde vive. Comment les habitants de Blomard fabriqueraient-ils ces excellents fromages qui ont, paraît-il, une notoriété, puisqu'on en parle dans la *France pittoresque*, un bouquin qui eut, lui aussi, son heure de notoriété, vers 1830 ? Comment les fabriqueraient-ils s'ils n'avaient pas les chemins pour nourrir leurs bêtes, surtout les chemins qui traversent la forêt ? C'est si commode et si vaste, dès que le garde a tourné les talons.

Le garde général de Cosne-sur-l'Œil s'est énergiquement refusé à me fournir une petite notice sur cette forêt. Il prétend qu'elle est abominable et qu'il l'a en horreur; tout cela parce qu'elle est à 25 kilomètres de chez lui ; 25 kilomètres, avec un chemin de fer à sa porte, qu'est-ce que cela ? Nous en faisions bien d'autres quand nous étions jeunes, la chanson doit le dire. Ce sera donc moi qui essaierai cette esquisse, puisque j'ai fait le vœu imprudent de dire quelques mots de toutes les

Digitized by Google

forêts domaniales des environs de Montluçon. Personne d'ailleurs n'est obligé de me lire.

Située en un pays très accidenté, Château-Charles n'est pourtant qu'une forêt de plaine, plantée sur un versant qui s'incline sensiblement vers l'Est, et traversée par des ruisseaux au cours rapide qui prennent leur source à une très petite distance, au pied des collines que couronne Montmarault. Ils courent ensuite vers la Bouble, le principal affluent de la Sioule, cette rivière aux eaux limpides où l'on pêche de si bonnes truites et qui va se jeter dans l'Allier, un peu au-dessous de Saint-Pourçain. Un de ces ruisseaux s'étale en un vaste étang, l'étang de Rivalais, dont vous pouvez voir les eaux étinceler au soleil levant quand vous roulez sur le chemin de fer de Commentry à Gannat et que vous descendez un peu trop vite pour votre agrément la côte de Salle-Brune.

Vous m'en croirez si vous voulez, mais par une belle matinée de printemps c'est une charmante promenade que de s'en aller, en flânant, de la gare de La Peyrouse à la maison forestière de Vieux-Château, au cœur de la forêt. On y casse une forte croûte et l'on arrive le soir à Montmarault, petite ville qui vaut bien un arrêt d'au moins deux heures, ne serait-ce que pour admirer le magnifique panorama qui se déroule du haut du clocher, où l'œil peut faire un tour d'horizon complet.

Cette promenade nous a permis de traverser la forêt tout entière du sud au nord, et voici ce que nous avons rencontré :

D'abord un canton isolé, appelé les Brosses-Bourbonnaises, mis en vente sans succès vers 1864, recépé à blanc l'année suivante et rattaché pour ordre à l'aménagement de la forêt. C'est aujourd'hui un maigre taillis de 25 ans, pur chêne, mais dont tous les vides ont été comblés avec du pin sylvestre qui végète merveilleusement. Que donnera ce canton dans un siècle, je serais bien en peine pour le dire ?

Ensuite le canton de Rivalais presque détaché de la forêt, entre l'étang de Rivalais au sud, au nord le ruisseau des prés Barlos avec des prés qui bordent ses deux rives et ne nous appartiennent pas. Ce canton n'est réuni au grand massif du Nord que par une langue de terre de 10 mètres de largeur sur 30 mètres de longueur, sur laquelle nous avons pu heureusement installer une route forestière. Sur ces 100 hectares un peuplement de chênes purs, très longs, maigres, étriqués, sans cimes, ne paraissant pas avoir bien bonne envie de vivre ; du pin sylvestre sur les flancs.

Digitized by Google

Puis 60 hectares de résineux de 50 ans, fort bien venants, ma foi, quoique un peu plus longs que nature; une futaie mélangée chêne et hêtre, de laquelle on est assez en peine pour préciser l'âge et l'origine, car on y trouve des bois de toutes provenances, de tout âge et de toute grosseur. L'ensemble est vigoureux et paraît pouvoir vivre le temps qu'on voudra.

Deux parcelles où l'aménagement nous prescrit d'asseoir des coupes de régénération, ce qui ne laisse pas que d'être assez difficile; car si les porte-graines sont nombreux, ils sont tellement usés qu'on ne peut plus guère compter sur eux. Le sol est d'ailleurs absolument couvert d'un peuplement médiocre, fourré, gaulis ou perchis, où dominent les essences secondaires, grand embarras pour l'agent d'exécution qui ne saurait s'en tirer avec une phrase comme l'aménagiste, mais doit agir et laisser à son successeur mieux qu'il n'a trouvé.

Cent vingt hectares de repeuplements naturels de 20 à 30 ans, très réussis; des perchis de 40 à 90 ans, quelques-uns très bien venants, que l'on nous prescrit de régénérer dare-dare, ce qui nous fait un peu mal au cœur; enfin toute une parcelle de repeuplements naturels que l'on appelle complets, mais qui me rappelaient, il n'y a pas deux ans, ce vieux pourpoint noir de Marot, si bien percé au coude, avec cette différence que le coude était partout. Et voyez un peu ce que vaut la patience : étant resté pendant longtemps sous l'impression que je viens de vous dire, je suis retourné me promener dans cette parcelle, il n'y a pas 3 mois; j'ai cherché de grands vides, où nous avons beaucoup travaillé sans croire que nous les comblerions jamais complètement, et ne les ai plus trouvés. Si nous nous étions croisé les bras, comptant sur la Providence, auraient-ils aussi complètement disparu ? Je le croirais presque. Peut-être pourrait-on tirer de là, en traitant des repeuplements, un chapitre intitulé : *De la patience et des effets du temps en matière forestière.*

En passant, vous avez dû voir quelques mélèzes noyés au milieu des pins sylvestres et végétant admirablement. Ne tranchent-ils pas gaiement sur les pins ? Le sylvestre est incontestablement dans nos contrées du Centre l'essence des repeuplements à bon marché. Réussissant presque partout, il permet de combler les vides et de mettre les plus médiocres terrains en valeur. Il a fait ses preuves, et je n'ai nullement l'intention de contester ses titres de noblesse. Mais le mélèze ? Ne pourrait-il pas descendre des Alpes avec quelque chance de succès ? Par voie de semis cela me semble impossible; la graine est trop rarement bonne et le plant trop délicat la première année. Mais la plantation,

Digitized by Google

avec de beaux plants de deux ans élevés en pépinière pourrait nous donner au moins une belle verdure, sinon des arbres vivant jusqu'à cinq siècles. Entre nous, je veux bien vous avouer que j'ai déjà essayé, mais quand saurai-je quelque chose d'un peu précis? Il faudrait essayer quand on est jeune, et ça n'est plus mon cas. Je voudrais donc passer la main à d'autres ayant l'avenir devant eux.

Au nord, dans Miquet, nous avons aperçu une centaine de très beaux baliveaux de chênes d'Amérique. Ce sont les plus vieux que je connaisse comme arbres perdus dans nos massifs. Inutile de vous dire que je les fais dégager religieusement ; car il est intéressant de savoir ce qu'ils donneront et s'ils donneront jamais quelque chose. Ceux-là ont une vingtaine d'années d'avance sur pas mal d'autres que j'ai vu planter. Il en faut profiter.

Quel est le forestier, ami du progrès et du nouveau, qui a introduit dans ce coin perdu ces quelques pieds de mélèze et de chêne d'Amérique ? Personne n'a pu me le dire. Dans 50 ans, quand l'expérience sera complète, on le saura moins encore. On accuse les forestiers de bien des choses, on ne peut pas les accuser de travailler pour la gloire.

Enfin, après déjeuner, nous nous sommes arrêtés sur une vaste enceinte rectangulaire que l'on appelle Vieux-Château. On me dit que l'on a puisé là-dedans comme dans une carrière pour construire les hameaux de Ventuille et des Sablons. Peut-être, mais j'en doute fort; car malgré mon ignorance, je crois voir dans cette enceinte un simple retranchement fait de mouvements de terre, sans aucune maçonnerie, un de ces châteaux du temps des Carlovingiens, tout en bois, avec palissades sur la crête des remparts et tours aux angles. Celui-ci a 150 mètres de côté avec 2 entrées très manifestes, et du fond du fossé au sommet de l'agger il y a encore aujourd'hui une différence de niveau de près de 6 mètres. Il pouvait contenir bien des gens, des bêtes et des richesses, alors que du confortable on ne connaissait encore ni le mot ni la chose, et, en temps de guerre, donner asile aux familles d'alentour et à leurs troupeaux.

Un Charles ou Karl quelconque avait sans doute là son principal établissement, comme nous disons en notre style moderne. D'où le nom du Château-Charles. Et ce vieux château pourrait encore n'être pas si vieux, s'il est vrai, comme je l'ai ouï dire à gens qui s'y connaissent, que la plupart des petits manoirs féodaux, contrairement aux données admises par les romanciers, demeurèrent jusqu'au XIIe siècle et même plus tard, bâtis non pas en pierres, mais tout simplement en terre et en bois.

Digitized by Google

Non loin de là je crois voir une voie romaine dans le chemin de Beaune qui traverse Rivalais de l'est à l'ouest. Un chemin en relief, une chaussée pour traverser un terrain qui se défonce facilement, c'est assurément de bonne administration, mais jamais les chemins qui se sont tracés tout seuls ne présentent ce caractère ; tandis qu'on le retrouve à chaque instant sur les routes dont les Romains avaient sillonné la Gaule. J'entends dire dans le pays que ce chemin de Beaune fait partie de l'ancienne voie qui allait de Néris à Vichy. Je le crois volontiers.

Du reste, voie romaine, camp romain ou carolingien, que m'importe? Je trouve là simplement des restes des vieux âges qui nous font rêver et chercher, parfois travailler, qui nous sortent de notre manie forestière, nous permettent de causer des choses du temps passé, tout en laissant doucement couler les heures en bon air et agréable compagnie. Tant d'autres traînent leur existence au milieu d'un incurable ennui, ne sachant à quoi se prendre ni s'intéresser. Pour moi, simple flâneur au milieu des grandes choses de la nature, auxquelles vient se mêler la trace du passage de l'homme, les journées me sont toujours courtes.

Trois choses me frappent dans cette forêt de Château-Charles :

Absence presque complète de massifs réellement exploitables.

Magnifiques peuplements de pins sylvestres de 15 à 50 ans, ayant rendu à la culture plus de 120 hectares de vides jadis envahis par la bruyère.

Perchis de chêne à l'aspect misérable, que l'on essaye de restaurer par l'introduction du hêtre en sous-étage.

Malgré cette absence de bois exploitables, on n'a pas craint, il y a 25 ans, d'aménager la forêt à 180 ans et de la partager en 5 affectations. La 1re période a été réduite à 24 ans. Dans la 1re comme dans la 2e affectation sont compris quelques vieux bois ; des perchis de 50 ans et des futaies irrégulières d'âges indéterminables. On nous prescrit de régénérer tout cela à son heure, ou plutôt à l'heure indiquée et quel que soit l'âge du massif. Et, mon Dieu ! je ne dis pas que l'on ait eu tort. Il faut bien arriver à la régularité des ressources de l'avenir et c'est impossible sans quelques sacrifices. Mais cela nous étonne quand nous sortons de nos autres forêts de l'Allier, où nous trouvons partout un matériel exploitable surabondant, un peu usé, et absence complète de bois d'âges moyens. Ici c'est le bois d'âge moyen qui abonde, le bois exploitable qui manque. Cela nous gêne et nous agace (du haut allemand, harjan, harceler) parce que nous ne savons jamais où asseoir nos coupes. Nous passons de droite à gauche, cherchant les endroits où le repeuplement sera le plus assuré, où se trouvent les arbres les

Digitized by Google

plus rapprochés de l'exploitabilité, cherchant en même temps à laisser vieillir ceux qui gagnent encore, tout en livrant le cube prescrit par l'aménagement. Et, peu à peu, nous arrivons : les massifs se régularisent; un jeune recru d'essences mélangées, très bien venant, s'installe partout où nos coupes ont passé. Cependant les bois destinés à la 2e et au commencement de la 3e période grossissent et prennent de la valeur. Et je crois vraiment que cette forêt, qui n'est pas belle aujourd'hui, fera très bonne figure dans une quarantaine d'années. Les coupes seront alors assises dans une futaie presque régulière, tout au moins régularisée, ayant en moyenne plus de 150 ans. Elles livreront au commerce quelques beaux chênes et une grande quantité de hêtres... non tarés, ce qui n'est pas si commun qu'on l'imagine.

En attendant mieux, cette petite forêt avec ses coupes ennuyeuses, ses bois médiocres à peine exploitables, produit bon an mal an 25 francs par hectare. Ce n'est certainement pas énorme, c'est beaucoup cependant si l'on songe qu'il s'agit d'une période de transformation et que le revenu doit être doublé à la fin de la 2e période.

Une grosse difficulté nous attend : la régénération des parcelles résineuses et en leur lieu et place l'installation de peuplements feuillus. La restauration des vides de nos forêts par le pin sylvestre n'a nulle part autour de moi mieux réussi qu'à Château-Charles. Je me trouve donc conduit tout naturellement à en parler un peu longuement; aussi bien ce sujet est presque inépuisable dans nos forêts du Centre. L'installation des résineux d'abord, la direction des éclaircies de manière à amener les peuplements créés au maximum de production, l'introduction des feuillus en sous-étage et enfin la régénération ou le remplacement définitif du pin par le feuillu, autant de questions sur lesquelles on pourrait disserter à loisir, si l'on ne craignait d'endormir le lecteur le plus bienveillant. Mais je vais élaguer : une causerie ne craint pas l'élagage; ce n'est pas comme le chêne.

La mise en valeur des vides de Château-Charles par le pin sylvestre n'a point présenté de sérieuses difficultés. La roche sous-jacente est un granit porphyroïde et un granit à grains fins, et la décomposition de cette roche a donné des sables ou des argiles sablonneuses, sur lesquels le pin pousse admirablement; je ne m'étendrai pas sur ce sujet.

Le semis installé, il faut l'éclaircir fortement ou, pour mieux dire, il faut l'éclaircir souvent et surtout commencer de bonne heure, au plus tard à dix ans. Si vous ne savez comment vous y prendre dans des bois si jeunes, faites des chemins de 1 mètre tous les deux mètres ; quelques

Digitized by Google

tiges se courberont, mais bientôt ce peuplement ainsi desserré aura pris un aspect vigoureux qui lui manquait au début. La première opération vous a donné des bourrées très marchandes; cinq ans plus tard, quand vous reviendrez dans ce massif, vous pourrez pratiquer une véritable éclaircie suffisamment productive.

L'éclaircie très forte et à dates rapprochées donne des arbres très branchus que le commerce de Paris n'aime pas : et, par-dessous, le sol se couvre d'herbes au milieu desquelles il est impossible de travailler pour introduire le feuillu, seul but que nous poursuivons en cultivant le pin ; il ne faut jamais l'oublier. Si l'on avait affaire au Maritime, dont le couvert est toujours trop léger, ce serait bien une autre histoire. Allez voir les pins des Landes entre Bordeaux et Dax, et vous m'en rapporterez des nouvelles. Vous me direz surtout si l'on peut planter là-dessous des chênes ou des hêtres à 5 et 6 fr. le mille, comme nous le faisons couramment à Château-Charles, alors que sous ces pins maritimes vous avez un sous-étage de fenasses et bruyères qui atteint souvent un mètre de hauteur et plus. Je parle, notez-le bien, de la grande bruyère, celle que l'on appelle bruyère mâle ou *bramaille*, l'*erica scoparia*, si vous voulez que je parle latin; ce que je n'aime pas beaucoup, et pour cause.

La périodicité de 5 ou 6 ans pour les éclaircies ne surcharge pas outre mesure le service et permet de ménager la chèvre et le chou : maintenir le couvert du sol, tout en produisant des arbres qui ont une vraie cime, avec peu ou point de branches sur une tige assez longue.

Les vieux pins de Château-Charles, 50 ans environ, ont-ils été traités par cette méthode, que j'appelle perfectionnée; c'est tout à fait improbable. On n'en cherchait pas si long, il y a 25 ans ou 30 ans, et je doute qu'on les ait éclaircis même tous les 12 ans. Ils sont admirables pourtant. Peut-être bien la neige ou le verglas se sont-ils chargés du travail que ne faisait pas l'homme.

Quand nous aurons savamment ou amoureusement dirigé nos éclaircies pendant un temps que je ne saurais fixer, mais qui doit varier entre 40 et 100 ans, il conviendra d'enlever les pins et de les remplacer par des feuillus; pour réussir dans cette opération, il est bon de la préparer de longue main.

L'aménagement dit bien : telle parcelle, C de Rivalais par exemple, sera exploitée vers 1975, alors que les pins auront 120 ans et les chênes 180; c'est fort simple et fort joli. Probablement c'est possible pour le chêne ; mais pour le pin sylvestre?... Peut-il, dans nos climats, vivre jusqu'à 100, 120 ou 140 ans, comme on le lui prescrit? Personne ne le

Digitized by Google

sait. L'expérience n'a pas été faite. Nos pins disparaîtront quand leur heure sera venue, et il est impossible de fixer cette heure par avance; quand le pin se met à dépérir, il s'en va grand train. Il ne faut pas compter par dizaine d'années, ni par années, mais quelquefois par mois. Un pin meurt au milieu d'un magnifique massif et vous voyez tous les voisins qui suivent et se mettent à dégringoler. Pourquoi? Nous l'avons cherché, tout comme les camarades. Ces arbres morts ou mourants sont toujours plus ou moins attaqués par des insectes xylophages et par le pic, qui cherche la petite bête, comme beaucoup d'hommes. Meurent-ils parce qu'ils sont attaqués, ou bien sont-ils attaqués parce qu'ils se meurent, question délicate. J'ai longtemps cru à la première hypothèse. Je penche fortement maintenant vers la seconde. La maladie vient-elle d'un coup de soleil, des grands froids de l'hiver, de la mauvaise qualité du sol, d'un excès d'humidité ou de sécheresse! Faut-il s'en prendre au mycelium d'un cryptogame quelconque? ou dire simplement qu'en somme ces arbres ne sont pas chez eux et meurent dans le climat où l'on essaye de les implanter, comme les Européens sous le soleil de l'équateur? En Sologne on a appelé cela la maladie du rond; c'est un nom; ce n'est pas une réponse. Le nom inventé pour les maritimes s'applique malheureusement tout aussi bien aux sylvestres. Nous avons donc la maladie du rond, en attendant que nous en ayons une autre. Nous enlevons tout ce qui meurt: nous l'enlevons le plus vite possible; c'est tout ce que nous pouvons faire pour combattre un ennemi inconnu. Nous éviterons même, ainsi que le conseille le marquis de Tristan, dans sa très intéressante notice, de laisser allumer du feu dans le voisinage de nos pins, quoique jusqu'à ce jour nous n'ayons constaté aucune coïncidence entre les feux allumés et le début ou le développement de la maladie.

La disparition subite d'un massif de résineux n'en reste pas moins dans nos régions du centre une éventualité à laquelle nous devons être toujours préparés. Aussi faut-il dès qu'on le peut, c'est-à-dire quand les pins ont atteint l'âge de 20 à 30 ans, et que l'on n'est pas gêné par les droits de parcours des riverains, commencer à introduire les feuillus en sous-étage.

Il arrive que ces feuillus s'introduisent tout seuls; c'est ainsi qu'en Sologne, à la suite de l'hiver 1879-1880, nombre de propriétaires, obligés de faire table rase de centaines d'hectares de pins maritimes décédés, ont été fort agréablement surpris, 2 ou 3 ans après, de retrouver un tout jeune taillis, très complet, là où ils croyaient n'avoir plus qu'une lande. Cette introduction spontanée se présentant, notre tra-

Digitized by Google

vail est bien simplifié. Il suffit d'aider la nature par quelques éclaircies assez hardies.

Mais le plus souvent on doit créer le sous-bois de toutes pièces dès que le sol est nettoyé et le massif assez desserré pour que le feuillu puisse sinon prospérer, du moins vivoter sous le couvert. Vous procéderez par semis ou plantation ; les deux manières ont leurs avantages et leurs inconvénients. Mais ce n'est pas toujours aussi simple que cela en a l'air, et soyez assuré que, si Dieu vous prête vie, à côté de nombreux succès vous aurez à constater plus d'un échec. On dit que si le temps se comportait toujours à souhait les agriculteurs deviendraient trop riches. Ce n'est pas ainsi que les choses se passent à l'ordinaire. Avez-vous quelques paquets de lettres d'amis, de parents ayant passé leur vie à s'occuper des récoltes de la terre? Relisez-les, et je vous défie d'en trouver cinq de suite sans que l'on se plaigne de la pluie, du soleil, du froid, de la chaleur, de la gelée, de la grêle, etc., toutes choses survenues toujours alors que la récolte avait si belle apparence. Il n'en va pas autrement dans nos bois.

Toutefois, sans rien exagérer, vous pouvez bien compter que vous réussirez du premier coup la forte moitié de ce que vous avez repeuplé et ce moyennant une dépense qui n'a rien d'exagéré, 40 à 50 fr. par hectare. Où vous avez échoué, vous recommencez, et vous arrivez ainsi à constituer des peuplements à deux étages : étage supérieur, les pins, à maintenir aussi longtemps que possible ; car c'est, au moins pour le moment, un fameux revenu, j'en connais dont les éclaircies produisent depuis 15 ans plus de 70 francs par hectare et par an ; étage inférieur, un sous-bois feuillu qu'il faut tâcher de faire vivre jusqu'à ce que tous les pins soient enlevés.

Un jour enfin, à votre heure, ou plutôt à celle qui vous est imposée par les circonstances, vous enlevez tout l'étage supérieur. Ne faites pas absolument table rase. Gardez les plus beaux de ces résineux, gardez-en à peu près autant que d'anciens dans un taillis sous futaie bien constitué. Peut-être un bel avenir est-il réservé à ces arbres.

Maintenant votre étage inférieur va partir et montrer ce dont il est capable. Mais de croire que d'emblée il vous donnera une belle futaie d'autant d'avenir qu'un beau repeuplement naturel, cela m'est difficile. Nous avons dans ce fouillis trop d'origines diverses. Croire surtout que les brins de chêne, de 10 et 12 mètres, plus ou moins, qui existaient éparpillés au milieu des pins vont pouvoir donner des arbres d'avenir, autre illusion. Vous serez certainement obligé de recéper presque tout après le passage de votre dernière coupe de résineux.

Digitized by Google

Plus tard, d'autres décideront si au peuplement bâtard ainsi obtenu on peut appliquer la même révolution qu'au reste de la forêt.

Comment la possibilité et le rapport soutenu s'arrangeront-ils avec ces exploitations de résineux qui enlèvent dans les éclaircies la totalité du matériel attribué par les aménagistes aux coupes principales? Ce sera l'affaire des agents chargés des revisions successives de résoudre cette petite difficulté : On y arrivera assez simplement, soit au moyen des précomptages, soit en reportant à la période suivante une ou deux parcelles de l'affectation en tour. Les choses devront être combinées de telle sorte que l'on ne passe pas, par exemple, d'une possibilité de 600 mètres cubes à une autre de 400, ce qui est pénible; tandis qu'avec un peu de prévoyance, il est toujours possible de maintenir le chiffre de la période précédente, souvent même de l'augmenter.

Nos perchis pur chêne sont peut-être encore plus difficiles à traiter que les résineux. Il s'agit de perchis de 50 à 100 ans qu'il faut conduire jusque vers 200, perchis grêles, étriqués, sans têtes, en partie sur souches, implantés sur un sol généralement appauvri par l'absence d'humus. Il est très difficile d'éclaircir assez fortement ces maigres perches, pour leur permettre de se faire une tête, de devenir de véritables arbres au lieu de simples bâtons, car le chêne donne peu de débris et peu de couvert; sous l'action du soleil le peu d'humus produit se décompose et s'évapore, sans profit pour le sol. On a donc peur, en desserrant très fortement, de voir ce sol déjà maigre le devenir plus encore, les tiges se couvrir de gourmands et les cîmes, déjà trop minces, s'étioler et mourir.

Comment ont fait nos pères pour créer ces magnifiques futaies de chêne pur où les arbres ont des longueurs et des diamètres qui nous étonnent? Je ne sais, ou, pour mieux dire, je les soupçonne fort de n'avoir rien fait du tout. Ils ont laissé agir la nature. Seulement ils ne comptaient ni avec le temps, ni avec la production, et n'avaient pas peur du vide qui est devenu notre cauchemar; avec leur laisser-faire ils ont obtenu dans les sols de première qualité de magnifiques futaies qui se sont éclaircies d'elles-mêmes; à côté, des arbres difformes, épars sur des peuplements de bruyères, et plus loin, là où ils coupaient le bois, dont il leur fallait pourtant quelque peu, des taillis présentant tous les degrés de qualité. Ils avaient plus de produits que de besoins, là était tout leur secret. C'est encore ainsi que se sont constituées et se constituent bien des fortunes. Leurs enfants, au rebours, ont plus de besoins que de produits. Ne regardant que les belles futaies que nous trouvons ici et là, nous voudrions en mettre partout, en somme

Digitized by Google

forcer la nature ; car on ne me persuadera jamais que tous les sols puissent produire des chênes de 30 mètres de longueur et 1 mètre de diamètre.

Est-ce à dire que les perchis de Rivalais ne donneront jamais de belle futaie? Je le crains ; mais n'oserais l'affirmer. En attendant nous cherchons à améliorer l'état de ces massifs en introduisant le hêtre en sous-étage, persuadés que si nous pouvons constituer un sous-bois de hêtre et charme, couvrant le sol, il sera sinon facile, au moins possible, d'éclaircir bien plus fortement les chênes de l'étage supérieur. De ces chênes il en est très certainement qui mourront. Nous espérons qu'en beaucoup plus grand nombre ils arriveront à former de belles cimes et à prendre un diamètre correspondant.

Ce sous-bois est déjà admirablement constitué, et institué artificiellement, sur environ 30 hectares de Rivalais. Ceux qui viendront après nous diront s'il a produit les résultats merveilleux que nous en attendons. Pour le moment, dans les parties les plus belles et les plus vieilles il n'a encore qu'un à deux mètres de haut et les branches sont loin de se toucher. Ailleurs, il faut le chercher pour le bien voir ; car il est encore trop mince pour sauter à l'œil du promeneur.

Ce travail ne coûte pas les yeux de la tête. Nos plants sont à 2 mètres les uns des autres. Il n'y en a donc pas même 3.000 à l'hectare. Pris en forêt ou dans nos pépinières, ils ne doivent pas être estimés plus de 4 francs le mille, transport compris, soit, pour 3.000 plants.. 12 fr. 00

La plantation revient à peu près au même prix..... 12 fr. 00

C'est donc une dépense maxima de..... 24 fr. 00

par hectare, qui sera largement couverte dans l'avenir.

J'ajoute que sur de petites étendues, comme celles qui nous occupent ici, et dans des forêts aussi pleines que Château-Charles, où il y a peu de chose à faire, les journées obtenues des concessionnaires de menus produits suffisent presque à l'exécution de ces travaux ; en sorte que la dépense est presque nulle, puisque nous utilisons des produits qui n'ont pas de valeur marchande.

Nous revenons à Lapeyrouse, par une belle soirée de fin de mai, en suivant la ligne du chemin de fer économique. Le mamelon que couronne la forêt des Colettes s'allonge à l'horizon. Sur la ligne blanche formée par les résidus des kaolins d'innombrables paillettes de mica étincellent sous les rayons du soleil couchant. Et tous les rossignols du pays se sont donné rendez-vous sur les chênes de la vallée pour nous dire leur admirable chanson. Si nous avions passé par là au moment de

Digitized by Google

la construction de la voie, nous nous serions vus subitement arrêtés au milieu d'une vaste tranchée par un éboulement qui l'a entièrement comblée, tandis que le terrain se crevassait à 100 mètres de l'arête du déblai. Ce petit accident m'est arrivé. C'est l'effet des pluies, m'explique une bergère qui pousse sans crainte son troupeau au milieu des crevasses de la côte.— Pas du tout, reprend un ouvrier qui passe, un malin pour lequel la minéralogie n'a plus de secrets, *c'est des schistes savonneux, des terrains que faut pas y avoir de fiance.*

Il se pourrait que j'aie légèrement ennuyé ceux qui n'ont pas craint de me suivre en cette longue promenade; mais ils ne me le diront pas. D'ailleurs je n'ai pas de rancune ; aussi un autre jour je leur parlerai de la forêt de Tronçais.

Et puis ce sera fini, je l'espère.

E. DESJOBERT.

BIBLIOGRAPHIE

Dans ses *Forêts de chêne vert*, M. V. de Larminat, propriétaire d'un taillis de cette précieuse essence au tempérament méridional, donne un procédé nouveau d'amélioration du rendement. Après avoir constaté que *le chêne vert doit être aménagé au point de vue de l'écorce*, dont la valeur est à peu près double de celle du bois, il montre que le taillis simple exploité à l'âge de 20 à 25 ans est d'autant plus productif qu'il a plus de cepées isolées entre elles. « Les coupes composées presque uniquement de cepées de chêne vert isolées les unes des autres, poussées entre des rochers arides, se vendent de 500 à 1.000 fr. l'hectare, notamment dans les bois communaux d'Aniane, Argelliers, Carilhac, Puéchabon (Hérault). »

Ce fait a conduit à pratiquer une opération de débroussaillement que l'auteur dénomme le *broussaillage*. Effectué un peu après la mi-révolution, le broussaillage enlève toutes les broussailles qui couvrent le sol, kermès et autres, les brins de chêne vert traînants et rabougris qu'on trouve ordinairement sur le pourtour des cepées et quelques menues branches basses, rien de plus. Les fagots paient facilement l'opération. Quant au résultat, le voici: une coupe du Gard, vendue 120 fr. l'hectare à 18 ans en 1868, a donné en 1887, après un débroussaillement opéré

Digitized by Google

huit ans auparavant, 315 fr. par hectare. La forêt de Lestellier, près Bédarieux, débroussaillée régulièrement, a donné à 23 ans 600 fr. l'hectare en 1887 et 800 fr. en 1888, tandis que le bois communal d'Hérépian, limitrophe mais non débroussaillé, n'a rendu en 1885, dans une coupe de 26 ans, que 630 fr. à l'hectare et en 1888, pour une coupe de 27 ans, 666 francs, qui sont les plus hauts prix. Il en résulte à Hérépian un rendement annuel de 22 fr. 44 et à Lestellier, débroussaillé, 34 fr. 78.

Cette brochure relate divers exemples de rendements détaillés et analysés de diverses forêts. L'auteur étudie aussi la production et la réglementation du pâturage dans le chêne vert, proscrivant la chèvre qui détruit. C'est donc le mouton seul, le mérinos de préférence, et surtout la brebis, qui doit être hospitalisé dans ces taillis. En lui ouvrant la forêt sur moitié de l'étendue, ou plus encore si l'état du terrain le permet, et à raison de deux brebis par hectare, on peut tirer de la dépaissance un assez beau revenu. Mais la concurrence de l'hémisphère méridional a fait baisser la laine, depuis quelques années, des deux tiers de sa valeur.

La reconstitution des forêts ruinées, des garrigues, par suite de la soumission au régime forestier, est facile et assez rapide. A Nîmes, à Béziers, on en voit de beaux exemples. A Saint-Bauzile de la Sylve (Hérault), le canton de Garafax, détruit par les moutons, ne fut maintenu sous le régime forestier en 1855 que grâce à l'intervention de la gendarmerie. En 1865 le recépage se vendit 5 fr. 60 l'hectare; en 1885, à 20 ans, le prix fut de 62 fr. ; à la troisième exploitation, il pourra s'élever, comme à les Aires-et-Villecelle, Saint-Nazaire-de-Ladarès et Vailhans, à 250 francs. *C'est la preuve que ces garrigues délabrées, dont la plupart ont été des forêts de chêne vert, sont un capital délaissé, qui dort sous la forme de vieux enracinements n'attendant que la bonne volonté de l'homme pour jeter vers le ciel leurs rejets et leurs drageons.*

Que la forêt de chêne vert se reconstitue par de vieux enracinements ou par des apports de graines, elle procède absolument comme nos taillis de la France septentrionale, auxquels trois révolutions de 20 ans suffisent pour qu'ils recouvrent spontanément les friches soumises au régime forestier.

— *Les Bois industriels indigènes et exotiques*, par MM. Jules Grisard et Maximilien Vanden-Berghe [1].

Il n'existait jusqu'à ce jour aucune publication d'ensemble sur les

1. — Tome premier; 2e édition, grand in-8° de 380 pages. Au siège de la Société nationale d'Acclimatation, 41, rue de Lille, Paris.

Digitized by Google

bois industriels, tant indigènes qu'exotiques; les auteurs ont rendu un véritable service à la botanique appliquée en faisant ce travail des plus consciencieux, qui a exigé de longues et patientes recherches, tout en demandant des connaissances approfondies, un soin minutieux et une précision parfaite.

L'ouvrage de MM. Grisard et Vanden-Berghe constitue un progrès réel, puisqu'il permet de connaître l'inventaire des nombreuses essences forestières du globe, en jetant une vive lumière sur des richesses inexploitées et même non soupçonnées.

L'exposé du livre est clair et méthodique; conçu à la fois dans un esprit scientifique et pratique, il renferme une foule de détails, réunis sous une forme très serrée, qu'il serait fort difficile de rechercher ou de trouver ailleurs. C'est presque une encyclopédie du monde végétal qui sera précieuse pour tous ceux qui, de près ou de loin, par plaisir, curiosité, étude ou profession, s'intéressent aux applications de l'histoire naturelle.

Les savants y trouveront, outre la classification par familles naturelles (des Dilléniacées aux Hippocastanées), une synonymie rigoureusement établie, une description sommaire des espèces, insistant particulièrement sur les caractères constitutifs des arbres, leur patrie et leur habitat; — les entrepreneurs de grandes exploitations coloniales, l'indication des noms vulgaires, les propriétés physiques des bois, leurs qualités, défauts, usages et emplois, ainsi que des renseignements sur les fruits des régions tropicales ; — les industriels, de nombreuses notes sur les divers produits fournis par les végétaux ligneux : gommes, résines, oléorésines, matières tannantes et tinctoriales, huiles et graisses végétales, etc. ; les médecins, et pharmaciens, des notices sur les matières premières fournissant des agents à la thérapeutique.

Ce livre est un bon ouvrage de vulgarisation.

— Un deuxième volume des *Itinéraires illustrés Miriam* vient de paraître sous le titre : *les Pays normands*. De Paris à Cherbourg et de Dieppe à St-Brieuc, ce guide enchanteur met sous nos yeux les paysages qu'il permet de visiter sur les lieux dans les meilleures conditions. Les villes, la côte et ses stations balnéaires nombreuses, la Normandie avec ses « fermes isolées, aux maisons couvertes de chaume et entourées d'une ceinture de grands hêtres », le panorama complet des pays normands se déroule dans les itinéraires successifs de Miriam. Mais pourquoi se présentent-ils précédés d'une page de vers d'un goût douteux ? Peut-être pour faire contraste avec la poésie des pays verts du

Digitized by Google

Bocage, du Perche et du Cotentin, que la carte étale en face d'elle.

Le prix des Pays normands, avec leurs 110 dessins et les tickets à réduction, n'est que de 5 francs.

— M. Trutat, directeur du Musée d'histoire naturelle de Toulouse, qui nous donne *les Pyrénées*, présente sous une forme claire et concise une étude d'ensemble sur l'orographie de la chaîne, la géologie, la flore, la faune et les habitants.

Le 1er chapitre de son livre est consacré à la description de la chaîne, ainsi que des rivières, des lacs et des glaciers. La constitution géologique est l'objet du 2e chapitre. Les gisements métalliques, les marbres, les minéraux, les eaux minérales en forment les subdivisions. Vient ensuite l'étude de la flore, de la faune, et de l'homme, de ses races et de son langage.

Outre ses observations personnelles, l'auteur a mis à contribution les travaux de tous les naturalistes qui se sont occupés des Pyrénées. Enfin la partie artistique a été l'objet de soins particuliers : l'ouvrage est illustré de près de 100 figures dues aux meilleurs artistes, MM. de Calmels, Sadoux, Dosso, Schrader, etc.

— « *Fortsatte Studier over Bogebevoxningers Pleje og Anlacg.* »

Sous ce titre a paru à Copenhague une brochure de M. J. F. W. Jespersen destinée à compléter un précédent travail du même auteur publié en 1890 et intitulé :

« *Studier over Bogens Bestandspleje.* »

Il s'agit, dans les deux brochures, du traitement des futaies de hêtre.

L'auteur conseille de créer des peuplements serrés, de chercher d'abord à donner aux jeunes tiges une forme convenable sans trop s'occuper au début de la production en volume, de commencer les éclaircies vers 30 ou 35 ans, et de les continuer ensuite en les faisant de plus en plus fortes, de telle sorte qu'a 90 ans, âge auquel on exploite généralement les massifs, il n'y ait plus que 154 pieds d'arbre à l'hectare.

C'est surtout sur l'utilité des éclaircies fortes qu'insiste M. Jespersen. Il compare les rendements que l'on peut obtenir d'un massif en l'éclaircissant de quatre manières différentes.

Dans les quatres modes, la première opération est faite de la même manière ; mais les suivantes sont effectuées à des degrés différents d'intensité, de telle manière qu'à 90 ans le peuplement éclairci suivant le premier mode présente 282 pieds d'arbre à l'hectare, tandis que, éclairci suivant le quatrième mode, il n'en présente que 154.

Digitized by Google

En adoptant le 4e mode on arrive, pour la forêt, à un rendement supérieur de 30 p. 100 à celui que l'on obtient en éclaircissant suivant le premier.

La démonstration est faite, à la fois au moyen de calculs mathématiques assez compliqués et de courbes établies avec beaucoup de soins. Les calculs sont évidemment exacts ; et il en est vraisemblablement de même des données premières sur lesquelles ils s'appuient. Mais tout en félicitant l'auteur de l'art avec lequel il sait manier les chiffres, nous ne pouvons nous défendre d'une certaine appréhension, qui, à tort sans doute, nous envahit toutes les fois que nous voyons résoudre des questions de culture au moyen de données autres que celles fournies directement par l'expérience.

Il importe en outre de remarquer que si les déductions de M. Jespersen sont exactes sous le climat maritime du Danemark, où l'on a du reste toujours éclairci le hêtre très fortement, il n'en résulte pas forcément qu'elles soient applicables sous d'autres climats et sur d'autres sols.

DE GAIL

— M. Schwappach, un des directeurs de la station de recherches forestières d'Eberswald (Prusse), vient de publier, sur la croissance et le rendement de peuplement de hêtre[1], un important ouvrage qui continue la série des travaux du même auteur sur les essences formant des massifs purs dans l'Allemagne du Nord.

Les tableaux de M. Schwappach résultent de l'étude de 139 places d'essai dont la végétation est suivie depuis une dizaine d'années environ. Les résultats obtenus confirment ce que l'on savait déjà des lois générales du développement des peuplements forestiers. Notons seulemen que, d'après M. Schwappach, le maximum du rendement annuel en matière à l'unité de surface dans une forêt aménagée n'est atteint, dans des conditions moyennes, qu'avec des durées de révolution de 120 à 140 ans; le maximum du revenu annuel en argent correspondrait à des âges d'aménagement encore plus élevés, de 140 ans ou plus. Ces chiffres sont intéressants à retenir et à opposer, à l'occasion, aux partisans de l'abaissement des durées de révolution.

Le nouveau livre de M. Schwappach est écrit sur le même plan que ses ouvrages précédents sur le pin et l'épicéa, on y retrouvera les mêmes qualités d'ordre et de clarté, son étude s'impose à ceux qui veulent se tenir au courant du progrès de la science forestière.

G. HUFFEL.

1. — *Wachstum und Ertrag normaler Rothbuchenbestände.* — Berlin, Springer, éditeur, 1893.

Digitized by Google

— *Le pin noir, formes et volumes*[1], deuxième partie de l'étude sur le pin noir par Charles Bohmerlé, adjoint à la station des recherches forestières à Mariabrunn, forme un in-4 de 110 pages pleines de chiffres. Une carte des régions où croît le pin noir et des courbes nombreuses déduites des nombres-formes obtenus sur 6.400 arbres abattus et cubés complètent l'ouvrage. Le domaine du pin noir comprend la partie orientale des Alpes Autrichiennes entre Vienne, Graetz et la Hongrie.

Ce livre fait suite aux études de Seckendorf sur le pin noir, qui ont paru en juin 1881. Il établit, par des chiffres l'influence, sur les nombres-formes : 1° de la station; 2° de la hauteur de l'arbre; 3° du diamètre à hauteur d'homme ; 4° de l'âge ; 5° de la consistance du massif.

Les tables de volumes ont trait : au bois fort, au fût, à l'arbre entier, suivant de nombreuses classes d'âges, et à des comparaisons diverses. Enfin un appendice traite amplement de la proportion du volume des branches de l'écorce, des aiguilles et de la place où se trouve le Richtpunkt (d = D|2) du pin noir.

— La Société centrale forestière de Belgique a publié déjà les cinq premières livraisons de son Bulletin. Dans les deux premières la rédaction cherchait sa voie. La chronique relate qu'en raison de l'extrême sécheresse l'administration forestière belge a autorisé le parcours du bétail dans les coupes de taillis âgées de 4 ans et plus, jusqu'au 1er novembre. Elle rend compte d'une excursion agricole organisée par les agents forestiers dans les environs de Bouillon et dirigée par M. Dubois, directeur des Eaux et Forêts. Une plantation d'épicéas, appartenant à la ville de Bouillon et âgée de 27 ans présente un matériel de plus de 300 mc. et ne compte que 1.900 pieds par hectare. Et de même les taillis à écorce, les plus riches, sont ceux qui ont le moins de souches, soit environ 400 par hectare. C'est en effet dans les sols fertiles que le massif complet offre le moins grand nombre de tiges d'un âge donné. Mais le proverbe : *moins d'arbres, plus de bois*, ne doit s'entendre que du massif complet.

Le bulletin d'août donne un article intéressant de M. Gustave Michiels, à Montaigu, sur le Lupin jaune, à employer comme engrais vert sur les terrains pauvres avant d'en opérer le boisement. « Il peut donner à l'hectare 35 à 40 mille kilos d'engrais vert très azoté.

1. — Formzahlen und Massentafeln für die Schwarzföhre von Karl Böhmerlé; Wien, K. u. H. Hof — Buchhandlung W. Frick, 1893.

Digitized by Google

Cette culture modifie complètement le sol; après l'enfouissement il prend l'apparence d'une terre arable avec couche humifère, riche d'éléments nutritifs et capables de conserver un peu l'humidité. C'est là un bon moyen de végétaliser la terre sauvage. Et sur une étendue de 2.945.715 hectares la Belgique conserve encore 231.964 hectares de terres incultes.

Les membres de la société, dont le bulletin donne les noms et professions, étaient déjà au nombre de 314, fin septembre. La société forestière belge est en bonne voie.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

OUVRAGES PUBLIÉS PENDANT LE 3e TRIMESTRE 1893.

— Lettre sur le déboisement de l'Algérie, adressée à M. Georges Renaud, directeur de la Revue géographique internationale, par le colonel Fulcrand. In-8° 16 p. Tours. imp. Bousrez.

— Etudes algériennes. Contribution à l'enquête sénatoriale de 1892; par Emilien Chatrieux. In-18 jésus, XII-351 p. Mesnil, imp. Firmin-Didot et Cie. Paris, lib. Challamel.

— L'Ecole de la chasse aux chiens courants pour le lièvre, le chevreuil, le cerf, le daim, le sanglier, le loup, le renard, le blaireau, la loutre; par le Verrier de la Conterie. Ouvrage orné de 16 fig. et 14 planches. 5e édition. 2 vol. in-16. Première partie, 224 p.; deuxième partie, p. 225 à 471. Paris, impr. et libr. Patrault et Cie. 7 fr.

— Deux excursions botaniques dans le Briançonnais; par Nisius Roux. In-8°, 11 p. Lyon, imp. Plan.

— Conférence sur l'ensilage des arbres, par M. Ch. Carré, maire de Rouperroux, In-8°, 30 pages, Paris, impr. et libr. Chaix.

— Tarif de cubage des bois équarris et ronds évalués en stères et fractions décimales du stère; par J.-A. Francon. In-16, 407 p. Paris, imprim. Blot; librairie Garnier frères.

— Essai sur l'histoire de la transhumance dans les Pyrénées françaises; par M. J.-F. Bladé. In-8°, 15 p. Angers, impr. Burdin et Cie, Paris, libr. Leroux.

— Le Domaine de la minéralogie. Leçon d'ouverture du cours de minéralogie au Museum d'histoire naturelle; par M. A. Lacroix. In-8°, 16 p. Paris, impr. May et Motteroz; administration des deux Revues, 111, boulevard Saint-Germain.

— Esquisse géologique de la Bresse et des régions circonvoisines. Abrégé de géologie à l'usage des Bressans; par Ch. et Fréd. Tardy. In-8°, 120 p. Bourg, impr. du Courrier de l'Ain (1892).

— Géographie historique et descriptive de la Gâtine tourangelle; par M. Auguste Chauvigné. In-8°, 8 p. et carte en coul. Angers, impr. Burdin et Cie. Paris, lib. Leroux.

— Les Bûcherons du Jolimetz; par Sixte Delorme. Avec 40 compositions de L. Leguey. In-8°, 252 p. Corbeil, impr. Crété. Paris, librairie Ducrocq.

— Renseignements généraux sur le reboisement : semis, plantations, pépinières, par MM. Maurice Bouvet et J. Millischer. In-8°, 11 p. et planches, Besançon, imprim. Jacquin.

— Les Irrigations en pays de montagne. Les Barrages-Réservoirs dans les Cévennes; par J.-J. Bosc. In-8°, 15 p. avec fig. Nîmes, imp. Chastanier.

Digitized by Google

— Herborisation dans les Alpes; par Octave Meyran, secrétaire général de la Société botanique de Lyon. « Le Mont-de-Lans. » In-8°, 10 p. Lyon, imp. Plan.

— Tableau de quelques végétaux indigènes de la région du Bas-Rhône, avec la concordance des noms vulgaires provençaux et languedociens; par J.-J. Bosc. In-8°, 33 p. plus x p. Nîmes, imp. Chastanier.

— Code du garde particulier des bois et forêts et du garde-pêche. Instructions élémentaires; par M. Dommanget, ancien avocat à la Cour d'appel de Metz. 3e édition. revue, corrigée et augmentée d'un chapitre concernant les usagers, de trois chapitres relatifs à la pêche fluviale, des textes de lois, décrets, formules de notes et renseignemeats, par Charles Boullay. avocat à la Cour d'appel de Paris. In-18 jésus, 178 p. Saint-Dizier, impr. Saint-Aubin et Thévenot. Paris, libr. Pedone-Lauriel.

— Les Forêts de chêne-vert. — Leur traitemen t, leur amélioration, leur avenir; par V. de Larminat, garde-général des forêts. In-8° carré, 46 p. Troyes. Léopold Lacroix, libraire-éditeur. Prix, franco par la poste, 1 fr. 50.

— Les Pyrénées, les Montagnes, les Glaciers, les Eaux minérales, les Phénomènes de l'atmosphère, la Flore, la Faune et l'Homme, par J. Trutat, directeur du Musée d'histoire naturelle de Toulouse. 1 vol. in-16 de 380 pages avec 100 figures. Lib., J.-B. Baillère et fils. Prix, 5 fr.

— Promenades dans les bois; par E. Lefebvre, professeur. 3e édition. In-8°, 72 p. avec grav. en noir et en coul. Coulomniers, impr. Brodard. Paris, librairie Hachette et Cie, 40 cent.

— Les Landes de Gascogne : leur assainissement, leur mise en culture, exploitation et débouchés de leurs produits; par M. Chambrelent, inspecteur général des ponts et chaussées. In-8°, v-118 p. et planches. Evreux, imp. Hérissey. Paris, lib. Baudry et Cie. (1887.)

— La Forêt et la disette de fourrage. Instruction pratique sur la ramille alimentaire pour la nourriture du bétail; par L. Grandeau, directeur de la station agronomique de l'Est. In-18 jésus, x-114 p. Paris, imp. Pariset. (23 août.)

— Pâturages sous bois : mise en valeur des terres incultes du Portugal, par F. Gebhart, inspecteur de forêts. In-4, 74 p. Tours, imp. Deslis, frères.

— Le Brunissement de la partie terminale des feuilles de sapin, et la Décurtation des feuilles de sapin, par M. Emile Mer. Brochure extraite du Bulletin de la Société botanique de France. Tome XL, 6 pages.

— Le Haut-Perche et ses forêts domaniales, par Arthur de Trégomain, inspecteur des forêts, in-8, 144 pp. et 1 carte du Haut-Perche. Nancy, imp. Berger-Levrault et Compagnie. (Extrait des *Annales de la Science agronomique française et étrangère*, tome II, 1892.)

ERRATA. — Dans l'article sur l'exploitation et la vente des bois en Allemagne que renferme le dernier numéro de la *Revue*, la première phrase de la note 1, page 408, doit être rectifiée comme il suit :

« En Saxe, le gérant s'appelle *Revierförster*. En Bavière ,il se nomme *Forstmeister*, titre qu'il porte aussi en Prusse et en Alsace-Lorraine, etc. »

Digitized by Google

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : M. Mangin, Pierre-Augustin. — Nomination d'un élève à l'Ecole forestière. — Mérite agricole : M. Dormois, M. Antelme. — Prix décernés par les agriculteurs de France, par le jury du concours agricole de Privas. — Concours agricole de Paris en 1894. — Compte rendu des travaux de la Société nationale d'agriculture. — L'exposition d'Anvers en 1894. — Déboisement aux Etats-Unis. — Le sucre d'érable.

— M. Mangin, Pierre Augustin, ancien conservateur des forêts à Vesoul, est décédé le 13 septembre dernier.

M. Mangin, né à Senones (Vosges), au milieu des sapinières, le 1er mars 1814, puisa dans sa première éducation l'amour de la vie forestière, car son père était alors garde général des forêts. Il fit partie de la 11e promotion de l'école forestière, et fut successivement garde général à Artemare (Ain), à Vagney (Vosges), à Sainte-Marie-aux-Mines (Bas-Rhin), puis sous-inspecteur à Bitche, à Baccarat, à Senones, inspecteur à Saint-Claude, à Saint-Mihiel, et enfin conservateur à Vesoul pendant huit années, de 1868 à 1876.

Après la guerre de 1870, il parvint, non sans beaucoup de peine, à conserver des ressources forestières aux communes de la Haute-Saône, prises alors d'une véritable folie d'exploitation, partagée par le conseil général. Mais l'administration supérieure soutint fortement le conservateur, qui sortit vainqueur de cette lutte prolongée plusieurs années.

Pendant son séjour à Vesoul, M. Mangin s'attacha surtout à faire appliquer dans tout le département les prescriptions de l'art. 70 de l'ordonnance de 1827, et les taillis sous futaies s'enrichirent singulièrement depuis lors. Il y a 25 ans passés qu'il arrivait dans la Haute-Saône, c'est toute une révolution de taillis. Ses successeurs ayant continué dans la même voie, les forêts du pays ont tellement gagné que nombre d'entre elles ne sont plus reconnaissables ; de taillis simples, qui seraient aujourd'hui à peu près sans valeur, elles sont devenues des futaies sur taillis.

Après sa mise à la retraite, M. Mangin vécut auprès de ses enfants, à Dôle d'abord, où son gendre M. Laurent était inspecteur des forêts, puis à Dijon, où se groupa ensuite toute la famille. Sur le tard, il voulut bien collaborer à la rédaction de la *Revue* par des articles signés *Un forestier d'Antan*. Et même, sentant ses forces décliner, il lui envoyait récemment ses adieux, qui paraîtront dans le numéro de novembre. La droiture et l'honneur professionnel étaient les caractères saillants

Digitized by Google

de cet homme de bien. Ils n'avaient d'égale que sa modestie ; aussi demanda-t-il que ses obsèques, qui se firent à Saint-Mihiel, où en 16 ans de séjour il avait pris de puissantes attaches et laissé ceux des siens qui l'avaient précédé dans la tombe, eussent lieu sans couronnes, sans discours, sans honneurs d'aucune sorte. Seule l'affection de ses enfants et amis, de sa famille et de la famille forestière, lui faisaient cortège.

— Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 12 septembre 1893, M. Guibert (Alexandre-Gustave-Marie), élève diplômé de l'institut national agronomique, a été nommé élève à l'École nationale forestière, en remplacement de M. Léger dont la démission a été acceptée.

— A l'occasion de la réunion du comice agricole de Pont-de-Roide-Sainte-Hippolyte (Doubs), qui a eu lieu le 3 septembre courant sous la présidence du ministre des Travaux publics, et par arrêté du ministre de l'Agriculture, la décoration de chevalier du Mérite agricole a été conférée à M. Dormois (Jacques), marchand de bois à Pont-de-Roide : vice-président du syndicat agricole. Services rendus aux cultivateurs de sa région.

Par arrêté en date du 17 septembre courant, à l'occasion du concours agricole de Privas, la décoration du mérite agricole a été conférée à M. Antelme, conservateur des forêts à Valence (Drôme) : 36 ans de services.

— C'est à Dieulouard qu'a eu lieu cette année le comice de Nancy organisé par la Société centrale d'agriculture. Parmi les prix décernés au nom de la Société des agriculteurs de France, nous remarquons une médaille d'argent à M. de Taillasson, pour ses plantations forestières, et une médaille de bronze à la commune de Dieulouard, pour plantations.

Ont été décernés aussi : une médaille d'argent et 30 francs au sieur Mougeot, garde de M. de Taillasson, pour ses plantations forestières, et de même au garde Joseph Dégoutin, de Jésonville, pour les plantations effectuées sur cette commune.

La commune de Millery et celle de Dieulouard ont obtenu également des médailles d'argent pour reboisements.

— Le concours régional de Privas a eu lieu du 9 au 17 septembre.

La distribution des récompenses s'est faite au milieu d'une très grande affluence, sous la présidence de M. Viger, ministre de l'Agriculture.

Parmi les récompenses décernées, nous remarquons, comme prix de spécialité, un objet d'art à M. de Clavières, propriétaire à Saint-

Digitized by Google

Agrève, pour ses importants reboisements et l'entretien de sa forêt. Il serait utile de faire connaître l'état de la propriété et les faits relatifs à ce reboisement dans un pays comme l'Ardèche, où les travaux de ce genre sont si nécessaires.

— Le concours général agricole de Paris aura lieu en 1894 au Palais de l'industrie, du lundi 22 au mercredi 31 janvier.

Deux concours spéciaux seront ouverts, pour la première fois, aux arbres et arbustes fruitiers, et aux arbres et arbustes de plantation d'alignement. Un autre concours est ouvert pour les fruits à cidre.

Les déclarations des exposants doivent être parvenues aux dates ci-après : pour les animaux, les instruments, les produits agricoles et horticoles divers, au ministère de l'Agriculture, le 30 décembre au plus tard ; — pour les vins, cidres et poirés, à la préfecture du département le 1er décembre au plus tard.

— Nous détachons du compte rendu des travaux de la Société nationale d'agriculture par M. Louis Passy, secrétaire perpétuel, les paragraphes suivants :

« Créer des forêts, les entretenir, les améliorer, leur faire subir les transformations conseillées par l'expérience, c'est l'œuvre à laquelle se consacrent les sylviculteurs qui comptent sur le temps ; aussi l'Administration se préoccupe-t-elle de la conservation de ces richesses lentement accumulées, que des incendies ont cruellement atteintes dans les Landes et ailleurs.

« Des projets de loi sont actuellement devant le Sénat pour empêcher de pareils désastres.

« Les plantations forestières sont la culture des terrains pauvres et des terrains en montagne ; elles sont le complément de la fixation des torrents et le meilleur élément de protection des cultures dans les vallées qui sont soumises à ces torrents. »

M. Louis Passy dit avec raison qu'il faut appeler le concours des associations locales, qui montreront aux populations l'intérêt qu'elles ont à seconder l'Administration dans ses sacrifices pour le reboisement des montagnes. La Société nationale d'agriculture, de son côté, sur le rapport de M. Bouquet de la Grye, a demandé à l'Administration de venir en aide aux propriétaires en sacrifiant les formalités contradictoires qui s'opposent à l'application facile des exemptions d'impôt en matière de reboisement.

— *L'Exposition universelle d'Anvers* en 1894 sera ouverte le 5 mai 1894 et aura une durée de six mois au moins.

Digitized by Google

Les demandes d'admission, avec les indications pour la rédaction du catalogue belge, doivent être adressées *au commissaire général de la section belge, M. Gustave de Savoye, 36, rue du Pépin, à Bruxelles.*

Dans le tableau de classification la sylviculture forme la classe 64, détaillée comme suit :

« Arbres et arbustes de toutes essences, graines et plants d'essences forestières. Bois d'œuvre, de chauffage et de construction. Bois ouvrés. Lièges et écorces textiles. Bois torréfiés, charbons, etc.

« Plans modèles, programmes des écoles de sylviculture. Matériel de l'exploitation des forêts ; ustensiles et outils.

« Statistique de l'étendue, de la nature, du rapport des forêts et de leurs frais d'exploitation. Travaux et publications des administrations chargées de l'entretien des forêts *domaniales* (sic). »

Dans la classe 66 (Horticulture), sont mentionnés également *les graines et plants d'essences forestières.* On y a rangé, en outre, *les outils du pépiniériste.*

La classe 39 (Matériaux de construction) comprend les *bois de construction.*

La *saboterie*, industrie essentiellement forestière, est comprise dans la classe 43 (Tabletterie, vannerie, bimbeloterie).

Dans la classe 23 (Mécaniques et machines-outils) sont rangées la *pâte à papier* et les *machines à débiter le papier.*

— On n'imagine guère l'intensité avec laquelle les États-Unis déboisent leur territoire. Donnons quelques chiffres sur les scieries mécaniques dans les Etats de Californie, d'Orégon et de Washington ,états limitrophes du Pacifique. Ils montreront bien à quelle dévastation il faut se livrer pour alimenter de matière première ces établissements. En 1880, on comptait seulement, dans le groupe d'États que nous envisageons, 516 scieries de toutes sortes, faisant un chiffre d'affaires très important ; elles employaient un personnel de 4,502 ouvriers, et débitaient environ 18 millions de mètres cubes. Pendant l'année 1890, c'est bien autre chose. Cette fois les établissements sont au nombre de 865 ; c'est surtout dans l'État de Washington qu'ils se sont multipliés. Les 855 scieries des trois États emploient un personnel de 14.500 ouvriers de toute espèce, auxquels elles distribuent en salaire à peu près 32.800.000 francs. Les bois qu'elles transforment leur coûtent plus de 68.700.000 francs ; enfin, le volume de bois débité représente un total d'au moins 55 millions de mètres cubes. Le volume exploité annuellement a triplé en dix ans. (*La Nature.*)

Digitized by Google

— Dans le *Rapport sur l'industrie sucrière aux États-Unis*, publié à l'occasion de l'exposition universelle de 1889, par M. H.-W. Wiley chimiste du ministère de l'Agriculture, nous trouvons d'intéressants renseignements sur le sucre d'érable. On l'extrait surtout dans les États de la Nouvelle-Angleterre; cependant on en produit encore de grandes quantités dans les États de New-Yorck, d'Ohio et d'Indiana.

Pour les États-Unis on peut évaluer la production annuelle à 16.000.000 de kilogrammes de sucre et à 8.000.000 de litres de mélasse et l'estimer à 18.000.000 de francs pour le sucre, 7.000.000 de francs pour la mélasse ; la valeur totale des produits sucrés de l'érable étant ainsi de 25.000.000 de francs environ.

On évalue à 27 kilogrammes de sève la production moyenne d'un arbre. Cette quantité de sève donne environ 907 grammes de sucre. On cite comme un phénomène un érable de Leverett, dans l'État de Massachussetts, qui donne 635 kilogrammes de sève produisant 6 kilogrammes de sucre.

L'acclimatation de cet arbre pourrait être essayée sur les revers septentrionaux des Pyrénées, des Alpes, des régions les plus froides de la Savoie, de l'Auvergne et des Cévennes.

MUTATIONS

— MOIS DE SEPTEMBRE 1893 —

1° DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS

DATES des arrêtés.	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
1893 7 septembre.	DEMORLAINE.	Elève à l'Ecole nationale forestière.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Compiègne (Oise).
id.	DE BAZELAIRE DE LESSEUX.	id.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Rouen (Seine-Inférieure).
id.	DEVARENNES.	id.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Besançon (Doubs).
id.	BADRÉ.	id.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Dieppe (Seine-Inférieure).
id.	RISACHER.	id.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Chaumont-Sud (Haute-Marne).
id.	BRICOGNE.	id.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Dijon-Sud (Côte-d'Or).
id.	CAFODUORO.	id.	G. gén. stag., attaché au cantonnement de Fréjus (Var).
id.	VANWTBERGHE.	id.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Commercy (Meuse).
id.	DIETERLEN.	id.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Vesoul-Sud (Haute-Saône)
id.	MELLIÈS.	id.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Limoux (Aude).
id.	CABLAN.	id.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Langres-Est (Haute-Marne).
id.	KELLER.	id.	G. gén stag., attaché à l'Insp. de Nîmes-Ouest (Gard).
id.	PÉNILLEAU.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Laon (Aisne).	Mis en disponibilité.

Digitized by Google

DANS LE PERSONNEL DES OFFICIERS DE CHASSEURS FORESTIERS

DATES des décrets et décisions	NOMS	GRADE CIVIL	RÉSIDENCE	AFFECTATION ANCIENNE	AFFECTATION NOUVELLE
			ÉTAT-MAJOR		
1893 8 Sept.	MATHEY.	Insp. adj.	Chambéry (Savoie).	Capitaine à la suite.	Capitaine de réserve service d'état-major.
			SERVICE DE L'INTENDANCE		
2 id.	VAUTHIER (C. J. F. M.)	Insp.	Rocroi (Ardennes).	Chef de bat. d'inf. terr., service d'état-major.	Sous-intendant militaire du cadre auxiliaire.
16 id.	MADON	Insp.	Sétif (Constantine).	»	Sous-intendant militaire du cadre auxiliaire.
			RÉSERVE		
8 id.	DEMORLAINE.	G. gén. stag.	Compiègne (Oise).		Sous-lieutenant de réserve, 54e régiment d'inf., Compiègne.
id.	DE BAZELAIRE DE LESSEUX	G. gén. stag.	Rouen (Seine-Inférieure).		Sous-lieutenant de réserve, 3e bat. de chasseurs à pied, Besançon.
id.	DEVARÉNNES.	G. gén. stag.	Besançon (Doubs).		Sous-lieutenant de réserve, 109e régim. d'inf., Chaumont.
id.	BADRÉ.	G. gén. stag.	Dieppe (Seine-Inférieure).		Sous lieutenant de réserve, 8e régim. d'inf., Saint Omer.
id.	RISACHER.	G. gén. stag.	Chaumont (Hte-Marne)		Sous-lieutenant de réserve, 160e régim. d'inf., Tours.
id.	BRICOGNE.	G. gén. stag.	Dijon (Côte-d'Or).		Sous-lieutenant de réserve, 2e bat. de chasseurs à pied, Lunéville.
id.	CAPODUORO.	G. gén. stag.	Fréjus (Var).		Sous-lieutenant de réserve, 141e régim. d'inf., Marseille.
id.	VANWYBERGHE	G. gén. stag.	Commercy (Meuse).		Sous-lieutenant de réserve, 74e régim. d'inf., Rouen.
id.	DIETERLEN.	G. gén. stag.	Vesoul (Hte-Saône).		Sous-lieutenant de réserve, 16e bat. de chasseurs à pied, Lille.
id.	MELLIÈS.	G. gén. stag.	Limoux (Aude)		Sous-lieutenant de réserve, 126e régim. d'inf., Toulouse.
id.	CAHLAN.	G. gén. stag.	Langres (Hte-Marne).		Sous-lieutenant de réserve, 4e bat. de chasseurs à pied, St-Nicolas-du-Port.
id.	KELLER.	G. gén. stag.	Nîmes (Gard).		Sous-lieutenant de réserve, 51e régim. d'inf., Beauvais.

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS. — *Bois d'œuvre.* — La baisse que l'on attendait pour les coupes de cette année n'a pas eu lieu ; à la grande surprise des acheteurs, les ventes de Vassy, Chaumont et Bar-le-Duc ont donné les mêmes

Digitized by Google

résultats comme prix que l'année dernière, malgré la baisse de un franc par stère signalée pour les bois de mine.

La Cie des chemins de fer de l'Est avait offert l'année dernière un prix unique de 5 fr. 50 pour les traverses de chêne. Il faut croire, en s'en rapportant aux achats que les marchands de bois de l'Est ont faits, que cette compagnie offrira au moins le même prix cette année.

Il y a peu de scages de disponibles sur les ports ; les beaux lots se vendent encore 220 fr. les 208m. Aussi attend-on les ventes de Vitry-le-François qui auront lieu 20 courant pour être fixé entièrement sur les prix de l'année, c'est là que se traite la plus grande partie des marchés.

C'est avec un certain plaisir que nous avons vu cette année les architectes revenir aux bois flottés ; beaucoup de bâtiments ont été faits avec ces bois, qui sont du reste plus résistants. Faudrait-il voir dans ce retour une menace pour le commerce des bois d'Autriche ? Cela se pourrait, et, malgré leur beauté, on pourrait bien revenir aux bois de France.

Les ventes des coupes de bois ont lieu de tous côtés. A Semur (Côte-d'Or) on a constaté une baisse générale de 5 pour 100, résultant de l'avilissement de la charbonnette dans les taillis de la région, où malheureusement elle abonde. Les coupes destinées à la consommation locale se sont seules bien vendues.

Dans les Ardennes, à Rocroi, baisse d'environ 8 p. 100 sur les prix de 1892. Bois de mines, écorces et charbons sont dépréciés. A Sedan, baisse encore plus marquée, les industriels hésitant à continuer le travail en présence des grèves qui s'étendent. A Mézières, baisse de 12 p. 100 motivée de même ; mais l'écorce s'en est peu ressentie, les 1.000 kilos d'écorce ont été payés en moyenne, sur pied, 49 fr. au lieu de 45 fr. en 1892. Dans la forêt domaniale de Signy-l'Abbaye les prix du chêne ressortent, pour le mètre cube grume sur pied, des arbres de 0m. 20 à 0m. 35 de diam. à 1m30 du sol, à 14 fr. ; — de 0, 40 à 0, 55 à 22 fr. ; — de 0, 60 à 0, 75 à 36 fr. ; — de 0, 80 à 0, 95 à 42 fr.

A Gray-Nord, baisse de 2 1/2 p. 100 sur les prix de l'an dernier, en raison de la dépréciation de la charbonnette, car le rondin est resté au même prix, le bois blanc se maintient bien et la futaie également. A signaler la vente en *bloc*, à Gray, de 67 articles de futaies affouagères (en 1892, c'était 16 seulement), qui a eu un plein succès. Dans la seule inspection de Gray nord, 4,124 m. c. grume chêne et 287 m. c. hêtre de ces futaies ont été payés 135.139 francs, ce qui fait ressortir le m. c. chêne en grume à 31 fr. en moyenne. Par catégorie les prix se présentent comme suit :

Digitized by Google

chênes de	1m. 20 à 1m. 40	de tour à	1m. 33.....	24 fr.
—	1m. 60 à 1m. 80	—	1m. 33.....	34 fr.
—	2m. 00 à 2m. 20	—	1m. 33.....	44 fr.
—	2m. 40 à 2m. 60	—	1m. 33.....	54 fr.
—	2m. 80 à 3m. 00	—	1m. 33.....	64 fr.

A Langres Est, on a vendu aussi des futaies affouagères en bloc, pour la première fois et avec succès. Les amateurs se disputaient ces lots de chêne débarrassés du chauffage et autres hors-d'œuvre.

Il est intéressant de constater ces résultats au moment où sur divers points on cherche à substituer aux ventes en bloc des procédés divers, défavorables au commerce général.

La Haute-Marne a beaucoup de charbonnette, dont le prix s'effondre, d'où une baisse dans les divers centres de vente, sauf Vassy et Langres-Est, qui offraient de beaux chênes. Les prix de ces derniers se sont maintenus à 35 et 40 fr. le mètre cube en grume, valeur nette du bois sur pied.

Il apparaît bien que le bois d'œuvre doit être tenu, sur le marché industriel de la France comme le produit principal et essentiel des forêts, tandis que le bois de feu n'en doit être qu'un appoint et que la ramille reste, en forêt, sans valeur.

Bois de feu. — Les prix obtenus pour la fourniture des bois à brûler aux administrations de l'Etat et des divers services publics sont bien au-dessous du prix d'achat. Le décastère rendu à Paris, octroi non compris, a coûté de 95 à 125 fr. selon essence et qualité.

Le stère a été vendu de.....		13.50 à 15.50
à retirer : octroi.....	3...	14.50
déchargement, livrage.....	1.25	6.75
camionnage, empilage.....	2...	07.75
frais divers d'adjudication.....	..50	
sans compter 10 p. 100 de frais généraux pour loyer, patente, commis, intérêts du capital, etc.....	6.75	soit 77.50 le décastère sur bateau.

Le stock est considérable dans les chantiers. Chaque marchand a fait un sacrifice très sérieux pour diminuer ce stock sans cependant pouvoir espérer obtenir du bois au-dessous de 95 à 100 fr. le déc., rendu à Paris, malgré les grandes quantités de bois secs restant sur les ports ; mais il y aura 1/3 de moins en bois de l'exploitation 1892-1893.

Les prix pour la consommation sont à peu près fixés.

Digitized by Google

Bois 1re qualité scié et entré en cave, de			48 à 52	les mille k.
2e	—	—	46	—
3e	—	—	44	—

Bois vendus en longueur aux charbonniers, de 35 à 38. fr.

CLAMECY. — Continuation des arrivages de charpente en canal, en gare de chemin de fer et à la scierie. Cette marchandise a subi une légère hausse à 7 fr. 25 et 7 fr. 75 le décistère. Un lot a même atteint 8 fr. 00, mais il était exceptionnel en qualité.

Les bois de fente sont toujours en grande faveur et surtout le merrain difficile à trouver.

Quant aux bois à brûler, la situation n'a pas changé, il se fait peu ou point d'affaires. La vente est très difficile pour les bois de flot. En revanche, plusieurs marchés de bois neufs, pelards, charme et traverse hêtre, ont été conclus à très bas prix, n'obtenant que 70 fr. à 78 fr. le décastère. La vente des bois blancs est ralentie ; on prévoit une baisse sur cette marchandise. La charbonnette se place toujours mal, les transactions sont longues à se faire et les prix toujours bas. La fabrication des margottins est très active, mais la vente a lieu oujours aux mêmes prix.

Plusieurs bateaux de charbons ont été vendus à vil prix et ne sont pas encore dirigés sur Paris. Cet envoi n'est rien en comparaison du stock qui existe aujourd'hui.

Pour les écorces, des pourparlers ont lieu et le commerce dans ses estimations ne les cote que de 110 fr. à 120 fr. les 104 bottes de 19 kil., comptant 3 bottes pour 2 lorsqu'il s'agit de futaie et unifiant le poids à 19 kilos, suivant les conditions de la maison de Sens qui, presque seule, achète aujourd'hui sur la place.

L'adjudication d'Avallon (Yonne) a été très calme. Quelques coupes ont été vendues relativement cher à cause du commerce local. Très peu de ces bois vont sur Paris. Tout est consommé sur place.

L'adjudication d'Auxerre s'est très mal passée, malgré la présence d'un certain nombre de marchands; peu se sont rendus acquéreurs et encore à des prix excessivement bas, malgré la contenance et la qualité des coupes. Des produits qui se vendaient d'habitude 1000 fr. l'hectare ont été adjugés à moins de 500 fr.; d'autres lots ont même été invendus à moins de 100 fr. l'hectare. En général les bois âgés de 25, 30 et 32 ans se vendent seuls. Quant à ceux plus jeunes, personne n'en veut et par le fait ils deviennent invendables. Les bois de propriétaires qui sont souvent exploités à 20 ans et au-dessous ne pourront trouver que très peu d'acquéreurs et devront rester pour les années

Digitized by Google

prochaines. Le commerce est très las et est décidé à n'acheter que beau, bon et pas cher, ou à s'abstenir, car les ports et les gares sont toujours encombrés et les débouchés sont rares.

VILLERS-COTTERÊTS. — Aucun marché comprenant les bois en grume n'a été traité pendant le mois. Les bois de chauffage n'ont pas été beaucoup plus favorisés ; un marché de 10 décastères de bois d'allumettes a été conclu à 125 fr., rendu à Paris ; un autre comprenant 4 décastères de bois de tout premier choix a été traité à 85 fr., chargé sur wagons; un chargement de 2 décastères de rondins et quartiers chêne a été expédié comme échantillon au prix de 55 fr. Il y a une grande quantité de bois sur la place, les vendeurs cherchent à maintenir les prix actuels pour ne pas vendre en perte, les acheteurs de leur côté cherchent à accentuer la baisse et n'achètent que le strict nécessaire ; aussi les ventes de bois qui ont eu lieu à Soissons le 28 et à Villers-Cotterêts le 29 se sont-elles ressenties de ces tiraillements et aussi du stock existant.

La vente de Villers-Cotterets qui comprenait des coupes d'amélioration renfermant en majeure partie des bois de chauffage a été pour ainsi dire nulle; 8 coupes seulement ont trouvé preneur, 1 avec des excédents de 1 et 2 pour 100, les 6 autres à 0 sur les mises à prix suivantes : Grand bois, série A, 4 fr., série B, 3 fr., le stère ; Brigot et assimilés, série A, 2 fr. 50, série B, 1 fr. 75 ; Charbon. série A, 1 fr. 50. Série B, 1 fr. Rémanents, série A, 1 fr. 50, série B, 1 fr. 25. La différence des prix des séries représente plutôt les difficultés de transport que la qualité des bois, dans ces prix il est bien entendu que l'abatage et le façonnage sont au compte de l'acheteur.

La vente à Soissons qui comprenait 65 lots de futaie et 7 lots de taillis sous futaie a eu lieu avec plus d'entrain, surtout pour les lots renfermant beaucoup de bois de service et d'industrie et peu de chauffage. 5 lots de futaie n'étant pas dans ces conditions sont restés invendus; les 60 autres cubant ensemble 2426^{m} de bois de service, 13.398^{m} d'industrie et 28.213 st. de bois de feu ont été vendus 423.570 fr. soit 11 fr. 75 le mc. de tout bois; l'an dernier le mc. a été vendu 13 fr. 46, soit une baisse de 1 fr. 71 par mètre cube. Sur les 7 lots de taillis sous futaie, 3 seulement ont été adjugés, ils comprenaient 19 h. 52 ares vendus 16,100 fr. soit 825 fr. l'hectare, au lieu de 894 fr., prix de l'an dernier. En résumé la baisse qui a eu lieu dans ces adjudications peut être assurément attribuée aux bois de chauffage, dont la vente est très difficile, tandis que les bois de service et d'industrie jouissent toujours d'une grande faveur.

Digitized by Google

ARBOIS ET SALINS. — La situation est toujours la même. Les cours ne paraissent pas devoir se modifier. On a remarqué une légère baisse sur les bois de sapin aux dernières ventes, produite par l'augmentation forcés des transports résultant de la rareté des attelages. Les bois de chêne — charpente — sont toujours recherchés. Les charbons complètement délaissés.

PONTARLIER. — Voici le résultat des adjudications générales faites le 23 septembre dernier par l'Administration forestière dans l'arrondissement de Pontarlier. Les 58 lots domaniaux de futaies, sapins et épicéas, offerts à la vente, ont été adjugés au prix de 322.100 fr. Ils renfermaient 22. 888 mètres cubes grume (tige et houppier compris) ce qui fait ressortir le prix du mètre cube à 14 fr. 07 ; il avait été l'an dernier de 15 fr. 91c., d'où il résulte une baisse assez importante de 11.56 p. 100. Ce sont surtout le gros bois de la forêt de Levier qui ont apporté un fort contingent dans la baisse constatée.

Sur 121 lots communaux de futaie résineuse, mis en vente, 118 ont été adjugés au prix de 452.760 fr. Ils comprenaient 29.968 m.c. (tige et houppier) soit à 15 fr. 10 le mètre cube. En 1892, ce prix s'était élevé à 15 fr. 94. Ce qui donne une baisse de 5. 26 p. 100.

Aucun changement dans la situation.

RAON-L'ÉTAPE. — Une hausse assez sensible s'est produite sur les prix de tous les échantillons, à l'exception toutefois des 121/12, 3e choix et des chons dont le stock est considérable.

Les planches de choix deviennent de plus en plus rares et il en sera de même taux que l'exploitation des vieux chablis ne sera pas terminée. Ceux-ci, en effet, sont ou piqués ou échauffés et ne produisent plus, par conséquent, que des marchandises de qualité tout à fait inférieure. Les beaux lots resteront donc, longtemps encore, rares et de placement facile.

SAINT-DIÉ. — Les affaires sont calmes. Vu le manque d'eau et la difficulté de produire des sciages, il y a eu une hausse sensible sur cet article, ainsi que sur les planches 1er et 2e choix.

Les marchands de bois ont à peu près fini les estimations de coupes qui se vendront à Saint-Dié les 9 et 10 octobre prochain.

Il est à prévoir que les ventes se feront avec une certaine animation, car, sur presque toutes nos gares, les chantiers sont vides et les exploitations sont bien avancées partout.

BEAUCAIRE. — Situation toujours la même; malgré cela, pas de variation dans les prix.

BORDEAUX. — *Bois Merrains.* — La situation de notre marché de

Digitized by Google

douves continue à être bonne avec des cours à peu près stationnaires.

Les vendanges se sont faites dans d'excellentes conditions et le rendement ayant dépassé, dans bien des endroits, les prévisions des propriétaires, il en est résulté un affermissement des cours de la futaille vide et une plus grande activité dans la fabrication.

Le stock sur place a un bon assortiment et une importance normale, qu'ont peut évaluer de 8 à 9 millions de pièces. Il est plutôt léger que lourd, si on considère que le disponible en Autriche est assez restreint et suffira à peine pour atteindre la nouvelle production.

Bois de construction. — Pendant le mois écoulé les ventes ont été un peu plus actives et les arrivages plus importants, malgré une légère tendance à la hausse.

Les prix élevés, demandés actuellement pour certaines dimensions, entravent les achats d'arrière-saison ; heureusement, les nouveaux arrivages permettent de parer à toutes éventualités jusqu'à la prochaine campagne.

Les poutres et poutrelles de Dantzig et Stettin sont rares cette année et les prix plus élevés que ceux cotés en mars.

Le 16 septembre dernier l'Administration des forêts a mis en adjudication les coupes de bois de l'Inspection de Dax (Landes). En voici le résumé.

1 coupe par contenance. 1 h 42 a. a été vendue.....	625 fr.
34 coupes par volume. 5278 mc. ont été vendues.....	71.208 »
Total.....	71.833 »

Produits résineux. — Les cours de l'essence de térébenthine se maintiennent sans que nous ayons à noter de reprise dans les transactions qui sont toujours peu nombreuses et peu importantes.

Aux deux marchés de cette semaine (27 et 29 sept.), nous avons reçu 86 fûts essence qui ont été vendus 49 et 48 francs.

Les ordres pour l'expédition sont restés calmes à 54 et 53 francs, aux usages de la place. Le tout les 100 kilos.

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIER

MOUVEMENT DU MOIS DE D'AOUT 1893

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entre-vous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.	Madriers, bastings et planches.	Plateaux.	Sciages divers.	Charpente.
Existant fin juil. 93.	4849 t.	4765 t.	1642 t.	9433 t.	10940 t	7804 t.	27196 t.	7653 t.	27855 t.	3742 t.
Entrées en août 93.	97	78	188	87	327	164	2147	98	723	117
Totaux....	4946 t.	4843 t.	1830 t.	9520 t.	11267 t	7968 t.	29343 t.	7751 t.	28578 t.	3859
Sorties en août 93..	112	69	117	79	293	138	1156	73	672	134
Existant fin août 93.	4834 t.	4774 t.	1713 t.	9441 t.	10974 t	7830 t.	28187 t.	7678 t.	27906 t.	3725 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin juil. 93.	11490 t.	30422 t.	15 t.	49 t.	19 t.	19085 k.	147893085 k	8039145 k
Entrées en août 93.	548	822	12	27	13	3743	5441137	3185280
Totaux....	12038 t.	31244 t.	27 t.	76 t.	32 t.	22828 k.	153334222 k	11224425 k
Sorties en août 93.	428	979	16	32	18	22828	4327758	1357080
Existant fin août 93.	11610 t.	30265 t.	11 t.	44 t.	14 t.	» »	149006464 k	9887345 k

TABLEAU COMPARATIF DE L'ENTRÉE DANS PARIS

DES COMBUSTIBLES, FERS ET FONTES EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ET BOIS A OUVRER.

JUILLET 1893.

DESIGNATION des MATIÈRES	NATURE D'UNITÉS	DROIT D'OCTROI décime compris	QUANTITÉS ENTRÉES EN JUILLET		DIFFÉRENCE sur LE MOIS CORRESPONDANT	
			pendant l'année 1893	pendant l'année 1892	Augmentation en 1893	Diminution en 1893
		fr. c.				
Bois à brûler dur.....	stère.	3 »	40.961	48 417	»	7.456
— — blanc....	—	2.22	27.595	34.870	»	7.275
Cotrets, menuise et fagots	—	1.80	4.587	4.925	»	338
Charbon de bois.....	hectolitre.	» 60	378.686	398.186	»	19.500
Poussier de charbon de bois	—	» 30	8.555	7.192	1.363	»
Charbon de terre.....	100 kilog.	» 72	62.970.121k	58.081.413k	4.888.780k	»
Fers employés dans les constructions.....	—	3.60	4.651.494k	5.774.276k	»	1.122.782k
Fonte employée dans les constructions.....	—	2.40	2.061.386k	2.829.194k	»	767.803k
Charpente et sciage de bois dur.....	stère.	11.28	15.299	14.248	1.051	»
Charpente et sciage de bois blanc.....	—	9. »	29.630	23.983	5.647	»
Lattes et treillages.. ..	100 bottes	11.28	10.760b	19.356b	»	8.596b
Bois de déchirage en chêne	mèt. carrés	0.216	136	304	»	168
— — en sapin	—	0.12	1.349	2.143	»	794

Digitized by Google

MERCURIALE

DES PRODUITS FORESTIERS SUR LES PRINCIPAUX MARCHÉS DE FRANCE

PLACE DE PARIS.

Sur Bateaux aux Lions ou Gare.

Bois de Feu (octroi non compris). — Bois gris neuf, 95 à 105 fr. ; id. de flot, 95 à « fr. le décastère ; traverses, 95 à 100 fr. ; bois pelards, 100 à 110 fr.; bois blancs, bouleau 95 à 100 fr.; pin, 130 à 140 fr.;

Bois d'Œuvre (octroi non compris). — (le m. cube au 1/4) :

Chêne. — Grumes de 2 m. de circ. et au-dessus, déculées et découpées sans nœuds, 95 à 120 fr. Grumes de 1 m. 00 à 1 m. 50 de circ., 55 à 60 fr. et de 1 m. 50 à 1 m. 80, 80 à 90 fr.— Hêtre. Grumes de 1m,20 et au-dessus, découpes sans nœuds, 65 fr. — Frêne. De 0m,80 de circ. et au-dessus, 60 à 65 fr. — Charme, découpé, 60 fr.—Orme, 55 fr. — Noyer. Ordinaires, 100 à 105 fr.; beaux, de 120 à 130 fr. — Grisard. Belles grosseurs, de 55 à 60 fr. — Peuplier. Toutes dimensions, 35 fr. — Sycomore, 60 à 70 fr. —Aune, 40 à 50 fr. — Poirier, 80 à 85 fr. — Marronniers et Tilleuls, 60 fr.

Bois de Charpente (le m. cube au 1/4) :

Chêne. — Gros bois de 0m,55 d'équarrissage et au-dessus, 90 à 95 fr.; bois d'arrimage de 0m,42 à 0m51, 70 à 75 fr.; bois moyens, de 0m,27 à 0m39, 50 à 60 fr. suivant la qualité ; brindilles, sans cours.

Sapin du Jura. Gros bois, 65 fr.; moyens, 55 fr.; petits, 35 fr.; petits bois ou brindilles de 0m09 à 0m,24 d'équarr., 30 fr.

Sciages (usage de Paris) :

Chêne. — Ces sciages se vendent soit au mètre courant, soit au mètre superficiel. Les coupes se font de 25 en 25 cent.

Planches entrevous. — Épaiss., 0m,027 (1 pouce), larg., 0m,22 à 0m,25 (8 à 9 pouces), bon ordinaire 150 fr. les 208 m. courants. Choix, 210 fr. au mètre superficiel ; 1er choix, 5 fr. à 5.25. Ordinaire, 4.25 à 4.50.

Echantillon. — Epaisseur, 0m,034; largeur, 0m,21 à 0m,24 ; bon ordinaire, 230 à 240 fr. les 208 mètres courants. La doublette et la membrure se réduisent à l'échantillon.

Frises pour parquets. — 0m,027 d'épaiss., 0m,10 à 0m,12 de larg., de 30 à 35 fr. les 104 m. courants ; bois de choix sur quartier, 5 fr. le m. carré.

Sapin de Lorraine. — Planches, bon bois, 1er choix, 12/12, 260 fr. 2e choix, 200, 3e choix, 140, sur wagon à la Villette, quatre mois de terme ; 12/15, 1er choix, 320 fr., 2e choix, 270, 3e choix, 210. — Madriers, 0m,08 × 0m, 22, 0 fr. 85 le mètre courant. — Travures, 0m08 × 0m,16, 0 fr. 80 le m. courant. —Chons, 12 pieds, 70 fr.; long. ass. 65.

Hêtre. — En plateaux et sciages divers, 70 à 75 fr. le m. cube.

Charme. — Plateaux, 55 à 65 fr. le m. cube.

Frêne. — En plateaux, 90 fr. le m. cube.

Noyer. — En plateaux, de 150 à 200 fr. le m. cube.

Peuplier et Grisard. — Voliges de Champagne, 30 à 35 fr. les 208 m. — Voliges de Bourgogne, 55 à 60 fr. — Planches, 85 à 90 fr. les 208 m. Quartelot, épaiss., 0m,06, larg., 0m,22 à 0m25, 130 à 165 les 208 m.

Digitized by Google

Orme. — En plateaux, 60 fr. le m. cube.

Pitchpin. — En madriers, 1.85 le m. courant.

PORT DE CLAMECY (NIÈVRE).

Charpente. — Chêne. — Le décistère au 1/6 déduit, 7.25 à 7.75 fr., suivant qualité.

Bois d'Œuvre. — Chêne équarri, 40 à 85 fr. le m. cube; selon grosseur et qualité, merrain, 800 à 850 fr. le millier de 2.600 pièces; lattes 1re qualité, 1.90 à 2 fr. 10 la botte; aubier, 1 fr. 30; échalas, 45 à 50 fr. le mille; en cœur, chêne, et acacia.

Bois de Feu. — Flot, neuf, 60 à 70 fr.; vieux, 60 fr. le décastère; traverse hêtre, grosse, 75 fr.; bois gris chêne, 85 fr.; pelard, 70 francs le décastère; bois blancs, 70 à 80 fr.; charbonnette, 7 fr. la corde (2 stères 33); margotins, le cent, 3 fr. 50 à 4 fr. suivant qualité.

Charbons de Bois. — Le double hect., 7 fr. 25.

Écorces. — 110 à 120 fr. les 1976 kil. ou 104 bottes à 9 kil.

PLACE DE VILLERS-COTTERETS.

Charpente. — Chêne. — Bois équarris, de 7 fr. 8 fr. 50 le décistère, suivant grosseur; bois ronds, grosseurs moyennes pour traverses de chemins de fer, le m. cube, 30 fr.; petites dimensions pour piquets d'entourage, 20 fr., le m. cube.

Hêtre. — 1er choix, 1 m. 80 de circonférence au moins au milieu. Découpe sans nœuds, le m. cube au 1/4 déduit, 35 fr., en gare de chargement.

Charme. — 1er choix, 0.90 de circonf. au moins au milieu, découpe sans nœuds, le m. c. au 1/4 déduit, 35 fr.

Bouleau. — Grosseur moyenne, le m. c. 20 fr. en gare.

Sciages. — Chêne. — Plateaux de 0m 06 à 0m 12 d'épaisseur, le décistère 5 à 8 fr.; échantillons 150 fr. les 208 mètres courants.

Hêtre. — Plateaux et madriers, 4 50 à 5 fr. le décistère; entrevous, » à » fr. les 208 mètres courants.

Charme. — Plateaux, 4 fr. le décistère.

Bois de Fente. — Chêne. — Lattes ordinaires en cœur, 100 fr. les 104 bottes; lattes dites tierces, 140 fr.; échalas, les 104 bottes de 40 à la botte, » à » fr.; bardeaux, 4 fr. le mille.

Bois de Feu. — Grand bois, 1m 14 de long., neufs, 80 à 85 fr. le décast.; — Rondins charme, 85 à 90 fr.; id. hêtre, 80 à fr.; traverse hêtre, 90 fr. — Quartier charme, 90 fr. — Bois d'allumettes, tremble, 90 à 95 fr. — Cotrets, 170 fr. les 1040 en gare de chargement. — Bois à charbon, longueur 0,80, grosseur au gros bout 0,20 de circonf., le stère, 3 fr. à 3 fr. 75 sur dépôt de carbonisation. — Charbonnette, longueur 0.80, grosseur au gros bout 0.10 de circonf., 2 fr. le stère.

Charbons de Bois. — Les 100 kilog., essences mélangées, 7.50 à 8.50 en gare.

PLACE D'ARBOIS (JURA).

Charpente. — Sapin. — (le m. c.) — Pièces marchandes, gros bois 32 à 35 fr.; équarries à vive arête, 1er choix, 44 à 50 fr.; 2e choix pour planches, 32 fr.; ordinaires, 32 à 34 fr. Chevrons, 0 fr. 25 le m. courant.

Digitized by Google

Sciages. — Sapin. — Planches, de 18 lignes le m. carré, 2 fr. 25 à 2 fr. 40 de 15 lignes, 1.90 à 2 fr.; de 12 lignes, 1.25 à 1 fr. 35; de 8 lignes, le m. q. 1 fr.; de 6 lignes, 0,80 à 0 fr. 90.

Bois de Fente. — Sapin. — Lattes, le mille, 12 lignes sur 3, long. 12 pieds, 30 fr.; id., épaiss. 4 lignes, 38 fr.; id., 5 lignes, 48 fr.; id., 6 lignes, 58 fr., id., 7 lignes, 66 fr.; id., 8 lignes, 76 fr.; id., 12 lignes, 115 fr.; id., 15 lignes, » fr.; 18 lignes, » fr. — Echalas, 18 à 22 fr. le mille.

Bois de Feu. — Le décastère, dur, 90 fr.; pelard, 80 à 90 fr.; bois blanc tremble, 90 fr.; cotrets, 50 à 55 fr.

Charbons de Bois. — Le m. c., 10 à 11 fr. rendu en gare de départ.

Écorces et Tans. — Ecorces de taillis, 120 à 130 fr. les 100 bottes (1.700 kilos.)

PLACE DE SALINS.

Charpente. — Sapin (le m. c.) pièces marchandes; gros bois, 32 à 35 fr.; moyens, 30 à 32; petits, 27 à 28 fr.; poutrelles vive arête, jusqu'à 6m, 44 à 50 fr.; de 6m 50 à 10m,46 à 52 fr.; chevrons, le m. courant, 0.25.

Sciages. — Sapin, planches de 18 lignes, le m q. carré, 2 fr. 25 à 2 fr. 40; de 15 lignes, 1 fr. 90 à 2 fr.; de 12 lignes. 1 fr. 25 à 1 fr. 35; voliges ou lambris de 8 lignes, le mètre q., 1 fr. de 6 lignes, de 0 fr. à 0 90.

Bois de Fente. — Lattes de 12 lignes sur 3, le mille 30 fr.; 4 lignes, 38; 6 lignes, 58; 8 lignes, 76 fr.; 12 lignes, 112 à 115 fr. en longueurs assorties.

Charbons de Bois. — Le m. c., 10 à 11 fr. rendu en gare de départ.

Ecorces. — Les 100 bottes (1700 k°) 120 à 130 francs.

PLACE DE PONTARLIER.

Charpente. — Sapin, Épicéa. — Pièces marchandes rondes ou dégrossies, le m. cube, 34 à 38 fr., suivant grosseur; équarries à vive arête, 1er choix, 44 à 48 fr.; 2e choix pour planches, 35 à 40 fr.; ordinaires, 37 à 40 fr.; chevrons, 0 fr. 25 le m. courant.

Sciages. — Sapin, Épicéa. — Planches de 18 lignes, 1er choix le m. q., 2 fr. 50; de 15 lignes, 2 fr. 10; de 13 lignes, 1 fr. 80; de 12 lignes, 1 fr. 40 suivant qualité; de 8 lignes, 0 fr. 80 à 1 fr. 15; de 6 lignes, 0 fr. 6 à 0 fr. 90.

Bois de Fente. — Sapin, Épicéa. — Lattes de 12 lignes sur 3 d'épaiss., le mille, 27 fr.; 4 lignes, 35 à 38 fr.; 5 lignes, 48 à 50 fr.; 6 lignes, 56 fr.; 7 lignes, 67 fr.; 8 lignes, 80 fr.; 12 lignes, 110 fr.; 15 lignes, 140 à 150 fr.; 18 lignes, 170 fr.

Bois de Feu. — Hêtre quartier. — La grande corde, 37 à 38 fr.; la petite corde, 24 fr.; rondins de hêtre, sapin, épicéa, la petite corde, 14 à 17 fr. suivant qualité.

PLACE DE RAON-L'ÉTAPE.

Charpente. — Sapin. — Le m. cube. Pièces de 15/15 à 19/20 d'équarr., 17 fr. de 20/20 à 24/25, 20 fr. de 25/25 à 29/30, 23 fr.; de 30/30 et au-dessus. 25 à 28 fr.; chevrons, de 5 à 10 m. de long., le m. courant, 0 fr. 24; id., de 10 m. et au-dessus, 0 fr. 27.

Sciages. — Sapin. — Le cent de planches, 12/12, 1er choix, 200 fr.; 2e choix, 170 fr.; 3e choix, 115 fr.; id., 12/9, 1er choix, 145 fr.; 2e choix, 110 fr.; 3e choix, 95 fr.; id., 12/8, 1er choix, 115 fr., 2e choix, 90 fr.; 3e choix, 78 fr., planches lattes, 90 fr.; madriers chons, 80 fr.; chons 4 mètres 50 fr.

Industrie. — Sapin. — Perches à houblon de 6 à 7 m. de long., le cent, 55 fr. de 7 m. et au-dessus, 75 fr.; perches d'eau, le m. courant, 0.12 à

Digitized by Google

0.15 fr.; tuteurs de 5 pieds (1m,66), le c., 10 fr., échalas dits de Champagne, 30 à 32 fr. le mille; id. dits de Lorraine, 23 à 25 fr. le m.

Bois de Feu. — Pin sylvestre, le stère, 6 fr.; sapin, rondinage, 7 fr.; chêne quartier, 7 fr. 50; hêtre, quartier, 12 fr.

PLACE DE SAINT-DIÉ.

Charpente. — SAPIN. — Le m. cube. Pièces de 15/20 d'équarr., 17 fr. »; de 20/21 à 25/25, 19 fr. 50; de 25/26 à 30/30, 21 fr.; de 30/30 et au delà, 24 fr.; chevrons, le m. courant. 0.27 fr.

Sciages. — SAPIN. — Le cent de planches : 1er choix, 12/12, 200 fr.; 12/9, 140 fr.; 12/8, 115 fr.; 2e choix, 12/12, 170 fr.; 12/9, 100 fr.; 12/8, 90 fr.; 3e choix, 12/12, 118 fr.; 12/9 90 fr., 12/8 75 fr.; planches lattes, 85 fr.; madriers chons, 80 fr.; chons de 4 mètres, 48 fr.; parquet, le mètre carré, beau bois, » fr. »; bon, ordinaire, » fr. »; rebut, » fr. ». — Bois de construction scié sur commande, de 1 à 6 mètres de longueur, le mètre cube, 40 fr.; de 6 à 10 mètres, 43 fr.

Bois de Feu. — Le stère, quartier hêtre, 13 fr.; quartier sapin 8 fr.; dosseaux sapin, 8 fr. »; gros rondins, 10 fr. »; charbonnette, 7 fr. ».

PLACE DE BEAUCAIRE.

Charpente. — CHÊNE. — 80 à 100 fr. le m. c. — SAPIN. Gros bois, 46 à 48 fr. moyens, 43 à 44 fr.; petits bois, 39 à 40 fr.; frêne, 60 à 90 fr.; orme, 40 à 70 fr.

Sciages. — CHÊNE. — Plateaux pour douelles de foudres de 2 pouces d'épaiss., le m. carré, 4 fr. à 4 50 fr. de 2 pouces; de 2 pouces 1/2, 8 fr. à 9 fr. de 3 pouces, 10 à 11 fr.

SAPIN. — Planches, 12/12. 22 fr. la douzaine, et les autres larg. à proportion.

PLACE DE BORDEAUX.

Bois d'Œuvre. — CHÊNE. — Le m. c. de pays, bon ordinaire, 75 à 100 fr.; du Nord, 120 à 145 fr.

SAPIN. — Le m. c., la poutre 75 à 100; la poutrelle, 55 à 75 fr.

Sciages. — CHÊNE. — Le m. c. de pays, 90 à 110 fr.; du Nord, 145 à 170; SAPIN, 60 à 90 fr.; hêtre, 55 à 70 fr.; planches de pin doubles (2 mètres de long), la douzaine, 10 à 14 fr.; suivant qualité.

Bois de Fente. — Merrains Bosnie, pour barriques, les 1616 douves, de 34 à 36 pouces de long. sur 12 à 14 lignes d'épaiss., 1250 à 1300 fr.; 14 à 16 lignes, 1400 à 1450 fr.; de 16 à 18 lignes, 1500 à 1550 fr.; 18 à 20 lignes, 1650 à 1700.

Bois de Feu. — Faissonats ou fagots de 1m 50 de hauteur de 0m80 de tour, le cent: chêne, 90 à 110 fr.; de pin pelé, 60 à 75 fr. — Bûches de pin, le cent, 35 à 45 fr. Les prix varient avec la grosseur des bûches.

Charbons. — L'hectolitre, de chêne, 3 fr. 50 à 4 fr.; de pin, 1 fr. 60 à 1 fr. 80.

Résines. — Essence, les 100 kilog., 48 fr.; pour l'expédition, 53 fr.; pâte de térébenthine à la chaudière, la barrique, 55 à 60 fr.; brai, les 100 kil., noir, 9 fr.; clair, ordinaire 10 fr. 50; supérieur, 11 à 12 fr.; goudron fin, la chalosse, 35 à 40 fr.; colophane, les 100 k., 12 à 26 fr. suivant nuance; résine jaune, 11 fr. à 12; galipo milarmeux, 15 à 16 fr.

Le Directeur Gérant : J. ROTHSCHILD.

Poitiers. Imprimerie BLAIS, ROY et Cie, rue Victor-Hugo, 7.

Digitized by Google

SOUVENIRS ET ADIEU

Autrefois, il se faisait dans quelques contrées une grande consommation de certains produits forestiers qu'il était alors difficile de se procurer régulièrement [1]. Ils appartenaient généralement à la classe des morts-bois; ils disparaissaient des coupes avant l'exploitation ou bien, étiolés, ils n'étaient plus propres à être utilisés.

Des délinquants insolvables mettaient à profit cette situation. Presque tous les habitants d'un village de la Meuse étaient vanniers. Sauf quelques oseraies d'une faible contenance, leur territoire ne renfermait que des forêts appartenant à différentes communes. Il aurait été difficile d'y trouver des coudriers propres à la vannerie, ils disparaissaient dès qu'il était possible d'en faire usage.

Mais la grande quantité de brins nécessaire à l'exercice d'une industrie qui était le gagne-pain d'une population assez dense dépassait considérablement la possibilité des forêts voisines; aussi des bandes de 10 à 20 hommes résolus partaient clandestinement du village, de manière à arriver de nuit dans les forêts éloignées, surtout dans celles appartenant à l'État, et dont les gardes ne les connaissaient pas. Arrivés sur les lieux, ils ne se bornaient pas à extraire ce qui leur convenait, ils coupaient ou mutilaient tout ce qui les gênait et ils causaient de notables dommages au peuplement.

Quand les préposés locaux intervenaient pour empêcher ou constater les dégâts, ils se réunissaient contre eux et les maltraitaient presque toujours impunément, n'étant pas connus.

Le remède à cette situation se trouva dans les concessions de menus produits telles qu'on les pratique depuis lors.

Il fut bien accueilli, car le transport à dos, par les délinquants, de lourdes charges de coudriers à une grande distance et en suivant des sentiers sinueux, plus ou moins obstrués, était fort pénible; il y avait de plus la crainte d'être reconnu et poursuivi.

1. — C'est par l'ordonnance royale du 4 décembre 1844 (Ord. régl. du C., art. 169, nouveau) que la délivrance des mêmes produits, relevant jusque-là du Directeur général des forêts, a été dévolue aux attributions des conservateurs, simplification utile aux populations et fructueuse pour les propriétaires.

On peut se demander pourquoi l'Ord. de 1827 n'avait pas édicté cette mesure. Il ne faut pas oublier que, de 1827 à 1844, l'Administration des forêts avait singulièrement gagné au point de vue de l'ordre en forêt et de la valeur des agents. Ceux-ci se recrutaient principalement par l'Ecole forestière de Nancy depuis l'année 1824, date la création de cette école.

Digitized by Google

Avec les concessions, non seulement il était coupé court aux délits, mais on faisait cesser les dégâts et on obtenait un prix avantageux de ces produits. Il était fixé, par botte de 1 mètre de tour, suivant la grosseur et la longueur des coudriers. Les vanniers, qui n'étaient pas habitués aux travaux de la campagne, préféraient le paiement en argent à tout autre mode de rémunération.

Au lieu de se cacher, ils arrivaient en forêt avec une voiture, coupaient avec soin les brins à leur convenance, les transportaient sur les lignes et sur les chemins, formaient les bottes ; puis, le dénombrement fait contradictoirement avec les préposés prévenus à l'avance, ils chargeaient leur voiture et s'en allaient tranquillement par les meilleurs et les plus courts chemins.

Ce revenu accessoire n'était pas sans importance et le gain était double pour les propriétaires des forêts, puisqu'ils n'avaient plus à supporter la perte d'un produit et des dommages réels. D'ailleurs, suivant les localités, il est possible de faire, dans les forêts, beaucoup de concessions utiles à la fois aux propriétaires et aux riverains.

Dans un article précédent on a vu les résultats magnifiques obtenus au moyen de concessions d'herbes dans le ban de Vagner.

Qu'ils soient tout à fait exceptionnels, c'est possible, mais l'exemple suivi, même de loin, aurait encore son efficacité.

Le cornouiller mâle abondait dans plusieurs forêts de la Meuse ; on en chargeait des wagons à destination de Paris pour les fabricants de cannes, de manches de parapluie, de manches d'outils ; le fruit de cet arbrisseau était même quelquefois concédé, pour être distillé, quand les eaux-de-vie étaient chères dans le pays.

En hiver, pendant les chômages, les ouvriers du bâtiment, surtout les maçons, demandaient des concessions de souches d'arbres et d'épines.

Celles-ci étaient extraites de préférence dans de jeunes fourrés où elles nuisaient et dans les jeunes coupes : leur emplacement, défoncé à une assez grande profondeur, était repiqué avec des plants de différentes essences, plants dont la végétation se montrait ordinairement remarquable ; il y avait là profit de toutes manières, pour le propriétaire.

Les sols compacts, argileux, comportent des engrais formés au moyen d'une litière qui se décompose difficilement, lentement, favorise l'aération des terres. Telle est la bruyère que les cultivateurs du canton de Volmunster (ancien département de la Moselle), au moyen de concessions annuelles, enlevaient en grande quantité dans les forêts de Bitche.

Digitized by Google

Dans les pays vignobles, différentes espèces de morts-bois sont recherchées pour échalas.

Autrefois la consommation des harts était énorme : il y en avait de différentes dimensions et de diverses essences. Indépendamment de celles employées dans les coupes pour lier les fagots, dans les champs pour lier les gerbes, le flottage en tirait beaucoup des montagnes des Vosges, de la Meurthe et des forêts des plaines avoisinantes. Les flotteurs prélevaient ce qu'il y avait de mieux dans les fourrés de sapins, de chênes et de hêtres ; la plupart des enlèvements étaient frauduleux, la répression à peu près nulle, le dommage considérable. Souvent il y avait tolérance abusive par suite d'habitudes anciennes. Des embranchements de chemins de fer pénétrant dans la plupart des vallées où le flottage était exercé, on a renoncé à ce mode de transport des produits forestiers qui avait l'inconvénient de salir les planches, les eaux y déposant plus ou moins de limon.

Le transport du charbon, au moyen de bannes, la fabrication des cercles, avant l'abaissement du prix du fer, nécessitaient aussi l'emploi, en quantité, de brins élancés.

Des délivrances nombreuses et variées peuvent encore se faire sans être entachées d'abus ; il suffit d'apprécier les besoins des populations et surtout d'y satisfaire à temps, en évitant les formalités qui ne sont pas indispensables et qui répugnent à tous, mais surtout aux campagnards.

Les seules concessions à éviter, quand la prohibition est impossible, sont celles de feuilles mortes. Il importe de les restreindre de manière à ne pas revenir avant un minimum de cinq ans dans les mêmes canton et de ne jamais autoriser d'enlèvements sur les pentes. Une forêt de hêtre du grand-duché de Hesse-Darmstadt, située en plaine, était séparée en deux parties par une ligne droite. Même sol, même âge du peuplement de chaque côté de la ligne et, cependant, la végétation était bien différente ; belle dans un canton, mauvaise dans l'autre, qui était grevé d'un droit à l'enlèvement des feuilles mortes. Un perchis de hêtre de 40 ans séchait sur les coteaux touchant au village de Bœrenthal (canton de Bitche), parce qu'on y avait enlevé annuellement les feuilles mortes. Le mal était bien plus grand que dans la plaine susmentionnée; ici se conservaient les eaux pluviales, tandis qu'elles ne pénétraient plus, à cause de la pente, dans le sol dénudé et durci des coteaux. L'exploitation à blanc étoc du perchis devint indispensable ; il fut remplacé au moyen de semis de pin sylvestre. Les peuplements de hêtre étaient beaux dans les cantons de la forêt où les feuilles avaient été rarement

Digitized by Google

enlevées. L'introduction de troupeaux de porcs pour les enterrer, les mélanger de terre, est parfois utile; il en prévient l'enlèvement.

Depuis l'emploi de procédés et d'outils mécaniques à différentes opérations agricoles, le travail a été restreint dans les campagnes au point de les faire abandonner par une partie de leurs habitants, dont le sort ne s'est d'ailleurs pas amélioré dans les villes où ils se sont réfugiés. Sans remédier à ce mal, le travail occasionné par les concessions peut cependant l'atténuer. On peut considérer aujourd'hui, comme relativement favorable, la situation des ouvriers ruraux dont le territoire renferme assez de forêts exploitables pour leur procurer du travail pendant l'hiver. Et il ne faut pas perdre de vue que les concessions, indépendamment de leurs avantages matériels, ont un côté moral qui a aussi son importance, puisqu'elles empêchent de nombreux délits.

Il y a plus d'épines que de roses sur le chemin du forestier. Parmi les épines en bois, les plus redoutables sont celles des vrais rosiers, des églantiers; faute de détacher doucement, avec précaution, les vêtements qu'elles ont saisis, elles en conservent des lambeaux. Toutefois, comme elles ne se trouvent guère que dans les jeunes coupes, il n'est pas difficile de les éviter. Il n'en est pas de même des épines dites vulgairement noires et blanches, provenant de pruniers sauvages et d'aubépines; elles envahissent de vastes peuplements de taillis arrivés au terme d'exploitation. Les épines noires forment parfois des fourrés à peu près inextricables, dans lesquels se trouvent de beaux brins de chêne devant être nécessairement réservés et au pied desquels il n'est possible de parvenir qu'en rampant sur les mains et les genoux: ces fourrés servent de retraite aux sangliers et aux loups. Mouillés, ils font prendre des bains plus ou moins désagréables, dangereux pour la santé quand ils sont suivis de refroidissements. Plus redoutables encore, au point de vue des bains, sont les opérations de martelage dans les fourrés d'essences à feuilles persistantes, telles que le sapin, l'épicéa, le pin, le buis, essences qui peuplent surtout les montagnes où la pluie est froide, même en été.

Des versants, ordinairement rapides, sont couverts de pierres mobiles qui descendent sous la pression du pied et rendent les ascensions très pénibles. Sur d'autres versants, des roches moussues, superposées les unes aux autres, ne permettent pas de toucher le sol ; le peuplement un peu clair y est souvent assez beau, vu la fraîcheur que trouvent les racines des arbres dans les interstices des roches. Plus redoutables encore sont les fentes, dites *laizines*, sur les plateaux du Jura;

Digitized by Google

elles ne sont pas toujours apparentes, on peut y engager une jambe entière et la casser.

Il est très rare, sinon impossible, de se procurer des chaussures réellement imperméables et, même en montagne, il faut suivre des vallons marécageux où l'on prend des bains de pied fort désagréables en hiver.

Cette saison amène des neiges quelquefois très abondantes. Quand elles sont encore molles, on risque d'y être enterré, surtout dans les terrains accidentés ou exposés aux vents. C'est le cas d'employer les raquettes, planchettes légères et évidées au milieu, dont les bords dépassent ceux des chaussures, auxquelles elles sont attachées par des courroies. Avec elles on enfonce peu dans la neige ; mais la marche est fatigante et force à écarter les jambes.

Dans quelques contrées, principalement à l'époque des opérations, pour passer d'un bois à un autre, il faut traverser péniblement des terres labourées. Les longs trajets dans la poussière ou la boue des routes ne sont pas rares et fatiguent plus que la marche en forêt. Dans les bois humides, pendant une partie de l'année, divers insectes causent des piqûres douloureuses. A ce sujet, en cas de mauvais temps, disons qu'on doit éviter de chercher un abri dans les loges abandonnées par les bûcherons ; la vermine y fourmille.

Les forestiers qui transpirent abondamment, soit en gravissant de longues rampes, soit en se livrant aux allées et venues nécessitées par les opérations, éprouvent une soif ardente ; la tentation de l'apaiser peut être satisfaite ; particulièrement dans les montagnes boisées, où la limpidité et la fraîcheur des eaux des fontaines et des ruisselets sont pleines d'attraction. Il importe cependant de résister à cette envie qui se reproduit constamment, le gosier étant bientôt desséché. Autrement on ne tarde pas à être incommodé et on peut contracter le germe de maladies de poitrine incurables, amenant une fin prématurée. Telle a été la cause de la mort de préposés pleins d'avenir. Il est un autre moyen bénin d'apaiser ou au moins de tempérer la soif : c'est de garder dans la bouche un objet qui provoque la salivation ; un noyau, un petit cailloux, une simple feuille d'arbre même suffit.

Le forestier, bien entendu, doit prendre son parti de supporter non seulement la soif, mais aussi la faim, car il ne peut toujours manger quand elle se fait sentir ; il faut encore qu'il sache endurer le chaud et le froid.

Celui qui est obligé de découcher ne trouve pas toujours de bons gîtes ni une nourriture à peu près supportable : au moins en était-il

Digitized by Google

ainsi autrefois ; mais, sous ce rapport, il y a sans doute progrès. Souvent les draps de lit étaient trop courts; quelquefois ils faisaient défaut; il fallait coucher, même en été, entre deux plumons ou s'en tenir uniquement à la paillasse : les insectes, souvent très piquants, venaient exercer la patience du dormeur.

Dans un chef-lieu de canton du Jura, il n'y avait pas d'auberge, mais un seul cabaret. De nombreuses peaux de chèvre étaient appendues, pour achever leur dessiccation, dans l'unique chambre à coucher; il fallait nécessairement laisser la fenêtre ouverte pendant toute la nuit. En fait de comestible, la carte n'indiquait que la chair de cet animal et il avait été très difficile d'obtenir une poule au riz. Ailleurs, la salade était accommodée avec de l'huile nauséabonde de navette non épurée, ce qui la rendait plus grasse et préférable, au dire de l'hôtelier.

Dans un village de la Meuse, la chambre à coucher était séparée du foyer de la cuisine par une plaque de fonte qui servait, en hiver, à chauffer la première de ces pièces. A l'époque des grandes chaleurs, c'était une véritable étuve ; pour abaisser la température, la fenêtre avait été ouverte ; mais la chambre fut immédiatement envahie par un essaim de moustiques provenant d'un étang voisin et le remède devint pire que le mal.

La délimitation d'une forêt domaniale couvrant les pentes du massif le plus élevé du Jura français avait été prescrite. Il n'y avait pas d'habitation pouvant servir de gîte à proximité de cette forêt; elle était encore dépourvue de chemins de voiture ; mais, au centre, près des ruines d'une chartreuse, on avait construit une maison destinée au garde qui avait obtenu l'autorisation de la délaisser, vu l'éloignement des villages et la rigueur du climat.

L'agent forestier et l'arpenteur chargés de procéder à la délimitation prirent le parti s'y installer, la durée de l'opération devant être de plusieurs semaines. Ils dûrent faire monter à dos de mulet tout ce qui était indispensable et se procurer un journalier pour faire leurs commissions et les approvisionner. La maison était infestée de rongeurs de diverses espèces ; tout ce qui était à mettre hors de leurs atteintes devait être suspendu à une certaine hauteur, y compris les couchages : ils furent placés, en conséquence, sur une sorte de hamac. C'était au mois d'août et les nuits étaient si froides qu'il fallait entretenir constamment du feu dans la cheminée pour dormir. Heureusement, ses dimensions permettaient d'y amonceler, non pas des bûches, mais des troncs d'arbres. Le bois mort abondait à proximité de la maison et à peu près dans toute la forêt. Loin de le vendre, on n'aurait pas pu le

Digitized by Google

donner, parce que personne n'en aurait voulu à cause des difficultés de la traite. Le peuplement de la forêt consistait surtout en sapins et en hêtres. Les plus beaux de ces derniers, abandonnés dans les coupes, étaient convertis en charbon, quand le transport à dos de mulet était possible. Les sapins étaient lancés du haut en bas de la montagne ; ceux qui, par une cause quelconque, ne parvenaient pas à proximité des rives de la forêt pourrissaient sur place ; les autres avaient, cependant, une grande valeur ; elle atteignait jusqu'à 100 francs pour quelques-uns. Une partie du temps du journalier était employée à couper, à débiter et à transporter les arbres secs devant alimenter le foyer.

Il s'agissait donc d'une forêt à peu près vierge, renfermant, néanmoins, de beaux peuplements, des arbres remarquables. Au dire du garde, un gros ours gris venant de la Savoie y avait pris ses quartiers d'hiver pendant sept années consécutives; il avait été tué, paraît-il, en faisant le trajet des montagnes du Jura à celles des Alpes.

Circonstance favorable, l'arpenteur n'était pas étranger à l'art culinaire. Le matin, en faisant alterner des couches de tranches de pain et de fromage, façon gruyère, il confectionnait une soupe des plus nourrissantes, de sorte qu'il y avait peu de chose à emporter pour le repas en forêt. Le soir, il faisait griller, à point, des côtelettes ou d'autres comestibles de ce genre. Le dessert était pris dans les ruines de la chartreuse ; elles renfermaient beaucoup de framboisiers et de fraisiers dont les fruits commençaient à mûrir [1].

Voilà le côté noir du tableau de la vie extérieure du forestier; il reste à esquisser l'autre face, à présenter quelques observations et reconclure.

Il est devenu banal de décrire la poésie des bois; elle est, cependant, réelle. Au renouveau, quand, les bourgeons se développant, une tendre verdure revêt les rameaux nus et noirs des arbres, que les fleurs s'épanouissent diaprées de toutes les nuances des couleurs, que leurs parfums embaument l'air, que les oiseaux quittent leurs retraites et reprennent leurs chants, au bien-être des sens vient s'ajouter l'admiration pour l'auteur de tant de merveilles.

Quel contraste alors entre l'existence des hommes de bureau et la vie en plein air! Combien celle-ci devient préférable!

Les émotions du forestier sont d'ailleurs très variées. Si les jeunes

1. — Il s'agit sans aucun doute de la forêt d'Arvières (Ain), aussi pittoresque que sauvage aujourd'hui encore.

C. B.

Digitized by Google

bois procurent des sensations agréables, les hautes futaies parlent surtout à l'âme; elle est ravie de leur imposante majesté.

En toute saison, les bois intéressent le forestier.

Il jouit en parcourant les beaux massifs, en contemplant les beaux arbres ; il cherche les moyens d'améliorer les peuplements qui laissent à désirer ; il prend note des travaux à exécuter pour augmenter la quantité et la valeur des produits. Si la plupart des opérations sont pénibles, elles impliquent une attention soutenue qui empêche souvent de sentir la fatigue. Une attention dont on ne doit pas se départir nécessite des temps de repos ; il faut aussi donner quelque satisfaction à l'estomac.

Cet organe ne s'accommode pas toujours des déjeuners froids ; des aliments chauds conviendraient mieux à quelques forestiers âgés. Une petite marmite en fer blanc se plaçant facilement dans le sac et sur la braise permet de donner, en quelques minutes, une chaleur suffisante à tout mets qui supporte d'être réchauffé. Dans la même marmite il est facile de faire cuire des œufs.

Il est un procédé plus simple encore pour les Lorrains amateurs de lard. Coupé en tranches minces adaptées à une petite fourche prise ordinairement sur place, exposé ensuite à une flamme vive, la cuisson en est prompte et il prend un goût préférable à celui que lui donnent d'autres modes de préparation.

Les pommes de terre cuites sous la cendre ont aussi leur mérite.

Un bon brasier, à lui seul, est toujours agréable hors le temps des chaleurs. Dans ce dernier cas, de frais ombrages, près d'une fontaine limpide, sont recherchés en tant qu'elle n'est pas hantée par les moustiques.

Les forestiers, entre eux, sont sociables et vivent généralement en bonne intelligence. Dès que le signal est donné, soit pour le repos, soit pour le repas, ils se rassemblent et les joyeux propos délassent l'esprit, pendant que le corps se réconforte.

Dans les grands massifs pourvus de maisons forestières, où les séries de coupes sont rapprochées les unes des autres et du quartier général, à l'époque des grandes chaleurs surtout, on peut se mettre en campagne de bon matin, terminer vers midi le travail sur le terrain, rédiger les actes dans l'après-dîner. C'est ce que faisait en Alsace un sous-inspecteur un peu obèse ; mais il avait soin de joindre, dans son bagage, aux formules ad hoc, une provision de citrons au moyen desquels il confectionnait un excellent bischof, boisson aussi rafraîchissante qu'agréable. Il la dénommait *morue fraîche*, et la servait généreusement à

Digitized by Google

ses collaborateurs que la seule rédaction des procès-verbaux de balivage, martelage, estimation, récolement, aurait tenus difficilement éveillés; cette sorte d'entre-acte était dûment appréciée.

Devant opérer pendant plusieurs jours au fond des montagnes des Vosges, dans une région dépourvue d'auberge, trois agents, y compris un voisin qui venait bénévolement leur tenir compagnie et les aider, s'étaient installés tant bien que mal chez un garde. Sa femme et lui avaient fait ce qui était alors possible pour les traiter au mieux; le veau gras avait été sacrifié, le menu était abondant mais peu varié. Un soir, en revenant au gîte, ils avisent, sur le bord d'un lac, un pêcheur dont les filets regorgeaient de poissons. Ils s'approchent et voient, à l'embouchure d'un ruisseau dans le lac, un gros banc de perches. Le pêcheur leur offre gracieusement ses engins; en quelques minutes, les gardes ont trouvé et appliqué aux hameçons les appâts nécessaires. Les perches devaient être bien affamées; car, en peu de temps, la capture de ces poissons par les pêcheurs improvisés, qui probablement n'avaient jamais tenu de ligne, fut des plus abondantes; on aurait pu dire une pêche miraculeuse. De grandes gaules furent garnies de haut en bas de perches enfilées par les ouïes et portées triomphalement à la cuisinière. Les plus petites allèrent dans la poêle à frire; les autres furent mises au bleu ou accommodées de diverses manières, ce qui fit grand tort au veau domestique; on en consomma pendant plusieurs jours sur place et même en forêt, et il en resta.

A cette époque, l'éclairage, dans les campagnes, était encore des plus primitifs. Pour plusieurs familles, il consistait en une lampe fumeuse alimentée par de la térébonthine provenant de cônes de sapin; il en résultait une forte couche de noir de fumée au plafond. Chez le garde en question, une sorte de ruban de hêtre, très sec, était serré entre deux lames ou pointes de fer formant l'extrémité supérieure d'un trépied : on pouvait ainsi brûler la chandelle par les deux bouts : on consommait, par soirée, une botte de ce luminaire d'ailleurs peu ou point coûteux et non désagréable, car la flamme était belle et à peu près sans fumée. La vraie chandelle de suif était un objet de luxe, notamment quand le chandelier se trouvait accompagné de mouchettes. Cette chandelle était réservée pour la table et la chambre des agents. L'allumette chimique était encore inconnue. Pour se procurer de la lumière et du feu, on faisait usage du briquet en acier, du silex, de l'amadou et de l'allumette soufrée. Les gardes fabriquaient de l'amadou avec une espèce d'agaric, récolté sur des billots de hêtre enterrés, en partie, dans un terrain qui devait être constamment humide.

Digitized by Google

Le confortable, dont on ne peut se passer aujourd'hui, était si peu recherché par des agents zélés qu'ayant à faire des opérations de longue haleine, sur un espace restreint, ils avaient fait construire une baraque en forêt et s'y étaient installés. Un ancien arpenteur forestier très consciencieux, très sobre, devenu sous-inspecteur des travaux d'art, avait fait de même pour tracer des routes forestières et établir sur place ses plans et devis.

Des agents appartenant à des inspections contiguës ayant à opérer loin de leur résidence, mais à proximité les uns des autres, s'entendaient pour occuper la même auberge, souper et passer la soirée ensemble. Benoîtevaux, l'un de ces lieux de réunion, était renommé dans la Meuse pour son pèlerinage. En visitant, après le coucher du soleil, sa basilique dédiée à la Sainte Vierge et à peine éclairée, on éprouvait un recueillement profond, puis le chant des litanies amenait de douces émotions; on avait à peine gagné son lit qu'un sommeil calme venait renouveler les forces pour le lendemain.

De vastes coupes étaient exploitées annuellement dans les forêts de Hanau, situées entre l'Alsace et la Lorraine, appartenant à l'État et traitées en futaie. Les produits étaient mis en adjudication après façonnage et fort recherchés par les Alsaciens, en tant que la distance ne rendait pas les transports trop dispendieux.

Dès le grand matin du jour fixé pour l'adjudication, arrivaient d'abord cabaretiers et aubergistes conduisant des voitures chargées de provisions, d'ustensiles de cuisine, de verres et surtout de fûts de vin blanc. Ils s'installaient dans les clairières et on ne tardait pas à apercevoir des feux de tous côtés.

Bientôt affluaient les amateurs qui parcouraient la coupe en prenant note des numéros des lots à leur convenance. Le bureau était adossé à un rocher; vu la grande quantité des lots, le procédé le plus rapide de vente était adopté, le prix était payé comptant, surtout en argent alors, ce qui rendait une voiture indispensable au receveur des domaines chargé de l'encaisser. Vers midi, le couvert était mis sur la table du bureau, les camps des gargotiers étaient envahis; il y avait un brouhaha à ne plus s'entendre jusqu'à l'arrivée d'une troupe de Tsiganes qui venaient charmer les oreilles des membres du bureau en premier lieu et, ensuite, celles de la foule. L'animation des groupes, les costumes variés et aux couleurs éclatantes des Alsaciens, l'ensemble de la réunion constituaient une sorte de kermesse qui aurait fait le sujet d'un tableau remarquable pour un bon peintre hollandais.

Après la clôture des opérations, dans les régions très boisées où les

Digitized by Google

agents sont nombreux et rapprochés les uns des autres, ils se réunissaient dans un banquet. La table était habituellement dressée près d'une maison forestière, ornée de feuillage et de fleurs récoltées dans le voisinage. Mais on ne s'en tenait pas à l'eau claire de la fontaine et aux ressources locales pour le menu et la boisson. Un artiste culinaire ayant fait ses preuves escortait avec ses auxiliaires un chariot chargé de tout ce qui est exigé pour un repas complet et distingué ; les vins avaient été choisis par un vrai gourmet. Par-dessus tout régnait une franche gaîté. Au dessert, les toasts, les chansons avec chœurs ajoutaient à l'entrain des convives. Toutefois, il ne fallait pas se montrer difficile quant à la justesse des sons, notamment en ce qui concernait les choristes. On se séparait le plus tard possible et, les mains entrelacées, on se donnait rendez-vous pour l'année suivante.

En pays de montagne, si le service est quelquefois plus pénible que dans la plaine, les compensations ne manquent pas. Il en est notamment ainsi dans les chaînes bien boisées du Jura et des Vosges. Le versant alsacien de celles-ci, couronné des ruines de vieux châteaux, assez bien conservées pour quelques-uns, est surtout intéressant ; il se distingue encore par ses riches vignobles et ses belles vallées. Des sites variés rendent partout les excursions on ne peut plus agréables. Sur des points élevés on rencontre des lacs dont les abords sont bien différents. Les uns sont entourés de vieux sapins qui leur donnent un aspect sombre, sévère ; leurs eaux paraissent noirâtres. D'autres, au contraire, aux eaux claires, exercent une sorte de fascination ; il est difficile de résister au désir de s'y baigner. Il en est qui ont disparu ou disparaissent. Diverses plantes forment un gazon, qui n'est pas de la tourbe, couvre un coin du lac, s'étend graduellement, tout en augmentant d'épaisseur et finit par envahir toutes ses parties. La forêt de la Bresse (Vosges) en présente des spécimens remarquables.

Les contrastes sont nombreux entre les Vosges et le Jura. Dans les deux chaînes le sapin est l'essence principale. Les sapins qui croissent sur les terrains calcaires du Jura ont des formes plus cylindriques que ceux qui végètent dans le grès vosgien et même dans les sols granitiques. Pour la qualité, le bois des premiers est préférable à celui des autres, surtout quand ces derniers proviennent de versants exposés au Nord. La forêt du Risoux, limitrophe de la Suisse, à 1.300 m. d'altitude est peuplée, au moins en partie, d'épicéas dont le bois est fort vanté dans le pays ; leur qualité est due au sol et à une végétation lente.

Dans les Vosges, les formes des montagnes sont arrondies ; il y a partout de la verdure ; la vue est flattée, reposée, les eaux sont super-

Digitized by Google

ficielles, c'est-à-dire qu'elles coulent à ciel ouvert ; les nombreux ruisseaux qui forment les rivières arrosent de grandes prairies.

Dans le Jura, beaucoup de ruisseaux sont souterrains ; ils sont alimentés par les eaux pluviales et les neiges abondantes qui tombent sur de vastes plateaux ; elles y arrivent par des fissures et des failles, de sorte que le sol reste sec et n'est utilisé que comme pâturage. La réunion de ces ruisseaux souterrains donne naissance à des rivières qui sortent en bouillonnant d'une espèce de demi-cirque, origine des plus belles vallées ; le volume des eaux est assez considérable pour alimenter, en toute saison, des scieries, des moulins et d'autres usines. Les courbes gracieuses des versants des Vosges sont remplacées par les parois perpendiculaires de roches calcaires, sortes de falaises de couleur blanche ou jaunâtre, qui fatiguent la vue quand elles réfléchissent les rayons solaires et rendent la température très élevée pendant les chaleurs ; le Jura leur doit son nom. Les prairies sont rares dans les vallées : on y voit des vignobles, des vergers, diverses cultures. Les parties abritées des vents froids n'éprouvent pas les rigueurs de l'hiver, tandis qu'il est très rude sur les plateaux voisins. Ainsi on a cultivé beaucoup de mûriers blancs dans des vallées de l'arrondissement de Belley, où on se livrait à l'éducation des vers à soie.

A 15 kilomètres de Salins (Jura) la situation du village de Mont (Doubs) est remarquable en ce que, d'un côté, elle présente les sites des Vosges et, de l'autre, ceux du Jura. A 2 kilomètres se trouve la source du Lison émergeant d'un massif de rochers et faisant tourner, à une faible distance, les roues d'un moulin. Un gouffre, le creux Billard, très rapproché de cette source, communique sans doute avec elle. Il y a quelques années, une jeune fille confiée à des amis est tombée dans ce gouffre. Les efforts tentés pour la sauver et même l'en sortir ont été vains. Plus tard, ses parents, accompagnés d'un plongeur muni d'un scaphandre ont fait faire de nouvelles recherches. La malheureuse jeune fille fut retrouvée à une grande profondeur, suspendue par ses vêtements à une saillie de roc. La douleur de la famille était extrême ; mais ce fut une consolation pour elle de faire inhumer son enfant en terre bénie.

Les brouillards du Rhin ne couvrent pas seulement les plaines de l'Alsace : ils pénètrent dans des vallées qui en sont éloignées et s'élèvent assez haut sur les montagnes pour ne laisser à découvert que les sommets. Ceux-ci ressemblent alors à des ilots émergeant d'un océan, car l'aspect du brouillard vu d'en haut est souvent celui de la mer, tant il est épais. Par les temps calmes, la température est douce sur ces sommets, tandis qu'elle est glaciale dans le brouillard. Il est

Digitized by Google

bon d'appeler l'attention du forestier sur le fait suivant: Dans des forêts situées en plaine et dans des vallons boisés, une couche d'un air humide et stagnant s'élève de 1 à 2 mètres au-dessus du sol. Tant que les plants sensibles au froid, ceux de chêne et de frêne par exemple, n'ont pas surmonté cette couche, leurs pousses printanières sont gelées et l'accroissement en hauteur reste très faible. Mais dès que leur hauteur dépasse celle de la couche d'air humide, leur cime s'agrandit souvent de 1 mètre par année, surtout celle des frênes.

A certains jours, de différents sommets du Jura et même des Vosges on a une vue splendide des glaciers des Alpes.

L'exactitude doit être une des qualités du forestier qui a souvent à se rendre, à jour et heure fixes, sur un point déterminé. Le défaut opposé, contraire à la politesse, chacun le sait, fait perdre du temps, ce qui peut avoir de graves inconvénients. Toutefois, il ne faut rien exagérer, en cela comme à d'autres égards. Un vieux sous-inspecteur, ancien gruyer, n'admettait pas de retard, mais ne voulait pas non plus que l'heure fixée fût devancée. Ce travers n'échappa pas aux gardes ; l'un d'eux, mis en vedette, avertissait ses collègues dès qu'il apercevait son chef. Ils se cachaient aussitôt derrière des arbres, se montraient à l'heure juste et notre homme était enchanté.

Les bons préposés ont droit à l'affection, à la sollicitude pour leurs intérêts, et même aux égards des agents; mais ceux-ci doivent se défier des flatteurs et les tenir à distance. Dans tous les cas, il importe de ne pas se laisser aller à une première impression, surtout quand il s'agit de mesures disciplinaires ; il convient d'écouter avec calme et sang-froid les explications données, provoquées au besoin, d'entendre les différentes parties en cause dans toutes les contestations afin d'être aussi juste que possible.

La fréquentation des cafés et des cabarets ne peut être que nuisible aux préposés. Ils y sont exposés aux insultes des délinquants et des braconniers ; les consommations offertes par des personnes que leur service met en relations avec eux ont pour objet de les engager à fermer les yeux sur des contraventions actuelles et futures.

Il arrive quelquefois à des jeunes agents, ayant plus de suffisance que d'expérience, de se mettre par trop à leur aise, d'agir sans gêne dans leurs rapports avec le public ou même des municipalités. Ils se font ainsi des ennemis de personnes dont ils n'auraient qu'à se louer en procédant à leur égard avec convenance et, en outre, ils peuvent les indisposer contre l'administration tout entière. Mes jeunes amis, ne négligez pas la forme.

Digitized by Google

Pour être bien remplie, la carrière du forestier comporte une véritable vocation ; il lui faut l'amour du devoir, de la forêt, le goût de ses fonctions et l'aptitude qu'elles exigent. Revêtir un uniforme qui plaît, avoir plus de facilité pour la chasse ou des excursions de plaisir, ne sont pas évidemment des motifs sérieux d'entrer dans une telle carrière. Ajoutons au beau côté de l'existence du forestier marié, ayant des enfants, que, rentrant chez lui après une absence un peu longue, il ressent plus vivement les joies de la famille.

Plus heureux est-il encore si, devant opérer dans un grand massif, il trouve une maison assez vaste pour y installer les siens, leur faire respirer l'air pur des bois et les rejoindre au moins chaque soir.

Maintenant, forestiers, chers Camarades, je dois vous faire mes adieux. Sur le point de quitter ce monde, je tiens essentiellement à être du bon côté dans l'autre, où il y a place pour tous, il est vrai ; mais il faut néanmoins gagner la sienne en se conformant toujours davantage aux divins préceptes. Montesquieu, qui n'était nullement clérical, a dit que le christianisme, source de notre félicité dans la vie éternelle, nous donne encore, dans notre existence éphémère, le peu de bonheur que nous y goûtons.

UN FORESTIER D'ANTAN

DE L'EMPLOI DU BOIS DE TREMBLE
DANS LA FABRICATION DES ALLUMETTES[1]

Dans l'industrie des allumettes, on se sert principalement des bois suivants : pin, sapin, pin du Canada, peuplier, tilleul, bouleau et tremble.

Ces essences sont de valeur très inégale, et le bois de tremble, par suite de propriétés spéciales, tend de plus en plus à se substituer aux autres.

Ses qualités intrinsèques sont : l'absence de petits nœuds, une structure large et droite ; une parfaite égalité des fibres ; une blancheur parfaite ; enfin une grande porosité, qui a pour effet de le rendre aisément inflammable.

1 — D'après des communications faites par la chambre de commerce de Cassel.

Digitized by Google

Pour le découpage des bois d'allumettes, on se servait communément, il y a une quinzaine d'années, de machines à filières, qui avaient le grand inconvénient de comprimer les fibres et les pores du bois et de le rendre, par cela même, plus récalcitrant au soufrage, au paraffinage, qui constituent la première opération à laquelle sont soumises les allumettes.

Si les fibres sont comprimées, le bois ne s'imprègne pas suffisamment de soufre, encore moins de paraffine.

Le mauvais soufrage rend l'allumette peu inflammable. Quant à la paraffine, demeurée à la surface du bois et se liquéfiant à une température peu élevée, elle fait adhérer les allumettes, se répand sur la tête chimiquée et l'empêche de prendre feu au frottement. Telles sont les conséquences immédiates de l'excessive compression du bois par les machines à filière.

Les machines à découper, dites à lancettes, et celles à couteaux, bien que préférables aux précédentes, donnent aussi beaucoup de mécomptes. Elles produisent de nombreuses fausses-coupes et une grande quantité de déchets.

Depuis quelques années, on obvie à ces inconvénients par l'emploi des machines à dérouler les bois. Cette opération se fait en présentant au couteau de la machine des rondins de 40 à 60 centimètres de longueur, qui tournent sur leur axe. Le couteau, placé parallèlement aux rondins, s'avance lentement et régulièrement, découpant des feuilles d'égale épaisseur, soit très minces et servant à la confection des boîtes, soit plus épaisses pour la fabrication des allumettes. Ces bandes de bois passent ensuite sous une guillotine qui les tranche en allumettes d'une section carrée.

Le bois qui se prête le mieux à ce genre de découpage et qui donne les meilleurs résultats est incontestablement le tremble.

Le peuplier est gris et casse facilement. Le bouleau devient jaune ; d'ailleurs on ne peut se le procurer par grandes quantités et il atteint rarement les dimensions nécessaires pour le déroulage. Les pins et les sapins ont une structure trop serrée ; ils sont, en outre, saturés de résine, en sorte qu'ils ne se laissent pas suffisamment pénétrer par le soufre ou la paraffine. D'autre part, les couches concentriques d'accroissement de tous ces bois sont très inégales, suivant qu'elles datent du printemps ou de l'automne. Rarement elles affectent une forme concentrique régulière, car elles acquièrent un développement plus considérable du côté du soleil que dans les parties exposées à l'ombre, celles-ci offrant une contexture plus serrée. En sort qu'an déroulage

Digitized by Google

on obtient des feuilles d'épaisseurs différentes et par conséquent du bois d'allumettes de structures et de qualités diverses.

Tous ces inconvénients disparaissent avec le bois de tremble. Toutefois le fabricant de bois d'allumettes doit employer le tremble avec discernement et faire un choix judicieux. L'âge de l'arbre et la nature du sol sur lequel il a poussé modifient considérablement les qualités du bois. Trop âgé, le tremble est presque toujours creux, et dans cet état il ne pourrait pas être serré dans les moyeux de la dérouleuse; trop jeune, l'insuffisance de son diamètre ne permettrait pas un travail avantageux. Il faut que les troncs aient un minimum de diamètre de 25 centimètres. Le meilleur rendement est donné par les rondins de 40 à 60 centimètres de diamètre, ce qui suppose des arbres âgés de 25 à 60 ans.

D'après Willkomm, le tremble se trouve sous presque toutes les latitudes, depuis le nord, en Laponie, même au-dessus du 70me parallèle jusqu'au sud, en Afrique, vers le 35me. De l'ouest à l'est, depuis la côte occidentale de l'Irlande et du Portugal jusque dans la vallée de l'Amour et au Japon, le tremble se rencontre plus ou moins abondant. Le *Populus Tremula* est donc répandu à peu près partout en Europe et en Asie. A partir de la Laponie septentrionale, sa zone de production incline vers le sud-ouest, par la presqu'île de Cola, et se prolonge dans le nord de la Russie, où le tremble pousse à côté du bouleau; mais, dans ces régions, il est rabougri. Au sud, il apparaît encore dans le voisinage d'une autre variété de bouleau (*Betula verrucosa*), sauf dans le gouvernement de Cherson, où il manque complètement. Dans la presqu'île des Balkans, il prospère assez bien, ainsi qu'en Macédoine et en Thessalie, tandis qu'il reste à l'état d'arbrisseau dans la presqu'île de Hagion-Oros. Aux environs de Constantinople, il existe, mais disséminé.

Le tremble est également répandu en Italie, mais il ne croît pas en Sicile, ni dans les autres îles de la Méditerranée. Dans presque toutes les forêts des îles Britanniques et en France, il est relativement commun, excepté dans l'extrême midi. Mais on le retrouve en Espagne, à partir de la Catalogne du nord, dans l'Aragon, les montagnes de Guadarrama et jusque dans la province de Léiria, en Portugal.

En Asie, cet arbre pousse non seulement en Sibérie, en Transbaïkalie et dans les districts de l'Amour, mais aussi dans les pays du Caucase et au Japon.

En Afrique on a constaté aussi sa présence chez les Kabyles.

En Europe, le tremble est plus répandu à mesure qu'on s'avance vers

Digitized by Google

le nord-est. On trouve des forêts entières de ce bois dans les provinces baltiques, en Russie, en Suède, en Finlande, de même qu'en Pologne, en Galicie et en Transylvanie. Il vient seul, ou mêlé au bouleau (*Betula alba*) et à l'aulne (*Alnus glutinosa*). Ailleurs, on ne le voit guère qu'épars dans les forêts de pins ou de hêtres.

Le tremble croît à des altitudes élevées ; il se rencontre dans les Pyrénées Orientales, sur le Canigou, à 1.640 mètres au-dessus du niveau de la mer. Par contre, en Espagne, il disparaît à partir de 800 mètres. Dans les Alpes bavaroises et dans l'Europe centrale, il se montre encore à 1.250 mètres, tandis que, dans le nord de la Hongrie, il ne dépasse pas les altitudes de 250 mètres.

Cependant le tremble doit être considéré comme un arbre de plaine, attendu que c'est seulement dans les grandes plaines marécageuses de la Russie qu'il arrive à son entier et plus beau développement. Il se multiplie avec une extrême facilité, en raison de l'abondance de sa graine, laquelle mûrit en juin. Elle est très légère, fine et entourée d'une légère enveloppe cotonneuse. Au moindre vent, les graines s'éparpillent partout et prennent racine là où elles trouvent un terrain propice. Si la première pousse, très précoce, venue en quelques jours, n'est pas étouffée par d'autres plantes et qu'elle soit assez forte pour passer le premier hiver, elle se développe facilement et avec rapidité.

Le tremble se propage, en outre, par une quantité de radicules qui s'étendent sur un grand périmètre et émettent de nouvelles pousses, des drageons. Ceux-ci, pendant la première période de leur croissance, sont plus forts que les plantes issues de la semence, mais dans la suite ils perdent de leur vigueur, et l'arbre tend à devenir creux. On a donc tout avantage, pour la culture du tremble, à faire des plants de graines.

Bien que susceptible de s'acclimater à peu près partout, le tremble ne peut acquérir les propriétés qui le font rechercher pour la fabrication des allumettes que s'il est venu sur un terrain d'une certaine nature. Sur un terrain sablonneux, le tronc, se développant moins bien que les branches, conservera toujours ses nœuds. De plus, le bois sera facilement attaqué par les vers. C'est dans les terres grasses, plus ou moins humides, que l'arbre se développe le mieux. Le tronc s'y débarrasse de ses nœuds ; l'écorce assez mince reste d'un vert clair ; elle ne se déchire que lorsque le tronc est arrivé à un diamètre assez fort.

Dans les forêts de hêtres, le tremble est de qualité moindre, étant gêné, étiolé par l'ombrage de ses voisins qui, le plus souvent, atteignent, dans leur 40me et 50me année, une hauteur supérieure à la sienne.

Digitized by Google

Jusqu'à cet âge, le tremble se développe plus vite que le hêtre; aussi, dans nos forêts, le premier est-il souvent considéré comme une plante presque parasite, qu'on détruit au moment des coupes d'éclaircie, pour donner de l'air et de la lumière à la futaie composée d'autres essences, dont la vente a été jusqu'à présent plus lucrative et dont l'emploi est plus généralisé.

On compte une consommation annuelle, pour la fabrication des allumettes, en Europe, de 150 à 200 mille mètres cubes de bois de tremble, qui proviennent principalement de la Russie.

Les grandes fabriques suédoises sont obligées, elles-mêmes, de s'y approvisionner, ne trouvant pas en Suède les quantités de bois suffisantes. Les usines de la Silésie et de la Prusse orientale consomment principalement des bois indigènes, ainsi que les fabriques d'allumettes établies en Autriche.

Tous les autres pays de l'Europe, soit la France, l'Angleterre, l'Allemagne occidentale, le Danemark, le Portugal, l'Italie, la Turquie, etc., sont tributaires de la Russie.

Les transports du bois en grume étant trop onéreux, on fait venir les bois tout découpés et séchés, prêts à être trempés. On évite ainsi de transporter à grands frais du bois contenant de 50 à 60 p. 100 d'humidité et laissant en outre un déchet d'environ 50 p. 100.

Mais, par suite de la grande consommation du bois de tremble, l'approvisionnement devient, même en Russie, de plus en plus difficile et le prix d'achat augmente annuellement.

Le moment viendra où non seulement l'industrie des allumettes, mais encore les fabriques de pâte à papier, très intéressées dans cette question, auront de la peine à se procurer la matière première. Il est donc à souhaiter et il est grand temps que les forestiers cessent de considérer le tremble comme un arbre parasite. Avec de la méthode et du discernement, ils trouveront dans la culture de cet arbre une source de gain considérable et croissant, par suite de sa facilité de reproduction, de sa croissance rapide et du besoin grandissant de l'industrie [1].

En tant que grand propriétaire forestier et industriel, l'État même a intérêt à protéger et à multiplier le bois de tremble.

Victor GORIANY

1. — Dans la dernière adjudication des bois pour la manufacture de Saintine (Oise), l'Etat a payé le mètre cube de tremble de 32 fr. à 33 fr. 30, tandis que le peuplier ne lui a coûté que de 24 fr. 50, à 25 francs 95.

Digitized by Google

LE TULIPIER DE VIRGINIE

Le Tulipier de Virginie, *Liriodendron tulipifera*, est un bel et grand arbre, très répandu aujourd'hui dans les parcs et les jardins paysagers. Il appartient à la famille des Magnoliacées, tribu des Magnoliées. Sa fleur, solitaire et répandue en grande abondance sur l'arbre adulte, offre extérieurement une certaine ressemblance avec une tulipe dont les pétales seraient un peu courts. Ceux-ci, au nombre de six, ont une teinte générale d'un jaune verdâtre, avec une teinte de couleur rouge-orangé vers la base. L'intérieur de la corolle est rempli par un très grand nombre d'étamines de hauteur égale, entourant et dominant un pistil de forme cylindro-conique. C'est en juin et juillet que l'arbre revêt sa parure florale. Elle est remplacée en automne par des manières de capsules coniques, à écailles imbriquées, dans lesquelles sont contenues les graines.

La cime du Tulipier est touffue, formée de branches largement étalées, parfois retombantes, et donne un ombrage complet. Les feuilles, alternes, simples, palmées, sont divisées en quatre lobes aigus, ceux-ci disposés de telle façon qu'on dirait une feuille à trois lobes dont celui du milieu, plus large que chacun des deux autres, aurait été tronqué par deux traits obliques se dirigeant de haut en bas par rapport à la nervure médiane. On a comparé la feuille du Tulipier « à une selle anglaise dont les côtés seraient étalés à plat[1] ». Sa longueur, sur les branches adultes, est généralement de 60 à 70 millimètres de la naissance du limbe à l'extrémité de la nervure médiane, sa largeur de 80 à 90 millimètres à la base, et de 50 à 60 millimètres entre les sommets des deux lobes terminaux; elle s'épanouit à l'extrémité d'un pétiole de 40 à 45 millimètres. Sur les très jeunes arbres et les jeunes rejets de souches, elle atteint des dimensions beaucoup plus grandes, lesquelles se réduisent graduellement avec les années. La teinte en est d'un vert gris, luisant à la face supérieure; le limbe est légèrement tomenteux en dessous. Elle passe, en automne, quelque temps avant la chute, à un jaune vif et doré, d'un ton agréable à l'œil. De là, sans doute, le nom de « peuplier jaune », *Yellow Poplar*, qu'on lui donne en Amérique.

L'écorce lissse est d'un brun roux dans la jeunesse, devient grise en

1. — D. Cannon, *le Propriétaire Planteur*, p. 315.

Digitized by Google

vieillissant et fortement gercée dans le sens vertical. On prétend que cette écorce, d'une saveur aromatique et amère, aurait des propriétés toniques et fébrifuges.

Notre arbre, originaire des monts Alléghanys, y atteindrait, s'il faut en croire un journal allemand, *Forst-Zeitung*[1], 60 mètres de hauteur avec un diamètre de 4 mètres. On l'aurait trouvé aussi, assez récemment, en Chine, sur les montagnes qui bordent les deux rives du fleuve Yang-tse-Kiang, dans la province de Hou-Pé. La flore fossile de l'Islande, de l'Italie et de la Suisse, en aurait fourni des restes se rapportant aux terrains pré-glaciaires. Il aurait donc été indigène en Europe avant la grande extension des glaciers.

C'est en 1732 qu'il aurait été introduit en France; depuis lors il s'est répandu dans une grande partie de l'Europe, mais seulement à titre d'ornement. D'après le journal allemand, il existe une belle allée de tulipiers à Carlsruhe et un grand nombre d'arbres de même essence dans les parcs de Wilhelmshöhe près Cassel; les plus fortes tiges y atteignent 2 mètres à 2m20 de circonférence.

Le Tulipier de Virginie se plaît surtout dans les terrains frais ou légèrement humides. On assure qu'il s'accommode aussi des sols secs, mais nous n'avons pas été à même de vérifier le fait. Ce que nous savons, c'est que dans les terres fertiles et où une certaine proportion d'humidité ne fait jamais défaut, cet arbre a une croissance rapide, une tige droite et élancée, avec une cime opulente qu'égaye une multitude de fleurs odorantes du plus gracieux effet.

Ne l'ayant jamais rencontré que comme motif d'ornement, c'est seulement à l'état isolé que nous avons pu l'observer. Il est probable que les sujets de 60 mètres de hauteur des monts Alléghanys, dont parle la *Forst Zeitung*, font partie de massifs où le voisinage d'autres arbres a contraint leur cime à monter; et s'ils ont en même temps l'énorme diamètre de 4 mètres, il faut croire que, par une cause quelconque, ils s'en sont trouvés dégagés en temps utile pour permettre à leur tige de s'accroître en largeur. Il faut aussi leur supposer un âge plusieurs fois séculaire, ce qui impliquerait une longévité des plus remarquables.

On a peu de données jusqu'ici sur la nature et les qualités du bois de tulipier qui, n'étant chez nous qu'un arbre décoratif, est rarement exploité en vue de son produit. Cependant, ayant eu l'occasion d'examiner quelques sujets qu'on venait d'abattre, nous avons pu constater les faits suivants :

1. — N° du 29 avril 1892.

Digitized by Google

Le bois parfait est d'une belle couleur brune, d'un grain fin et serré; l'aubier est blanc et présente une zone périphérique assez large. Un négociant de nos amis, ayant été dans le cas de faire débiter en planches quelques billes de tulipier, a constaté que, tout en donnant de bon sciage, le bois en était dur à la scie.

On dit, d'autre part, que ce bois est léger, en le comparant aux bois blancs (tilleul, aune, peuplier, etc.); on le dit plus résistant qu'eux et « propre à une infinité d'usages[1] ». Pour le peu que nous en avons pu voir par nous-mêmes, il nous a paru se rapprocher beaucoup plus des bois durs que des bois blancs, et devoir constituer, dégagé de son aubier, un bois ferme, résistant, solide. Si, comme il est vraisemblable, son poli répond à sa teinte naturelle, il doit être aisément utilisable en ébénisterie.

Il pourrait donc y avoir intérêt à l'introduire dans nos forêts, surtout s'il est vrai que, tout en préférant les terres fraiches et fertiles, il s'accommode aussi des sols secs. D'intéressantes expériences seraient à faire à ce sujet.

C. DE KIRWAN.

LA QUESTION DES MONTAGNES

Dans l'*Annuaire de la Société des Touristes du Dauphiné*, M. E. Guinier, l'infatigable écrivain, a traité à diverses reprises la grave question de la dépopulation des montagnes. Il montre qu'elle est aussi complexe que difficile, et il réfute l'assertion de M. Léonce de Lavergne dans son *Economie rurale de la France*, 1877, à savoir que :

« *Vers mille mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer, l'ha-*
« *bitation permanente entraîne pour l'homme, même dans ces latitudes*
« *méridionales, tant de dangers et de privations qu'il ne saurait mieux*
« *faire que de déguerpir.*

« *Or il y a encore dans les Alpes françaises plus d'un point habité au*
« *delà de cette limite.... Il n'y a là de vraiment possibles que des forêts*
« *et des pâturages; à part quelques plateaux un peu plus susceptibles*
« *de culture, l'homme n'y devrait paraître que pendant les mois d'été.*

« La production naturelle de la montagne, c'est le bois et les her-

1. — D. Cannon, *loc. cit.*

Digitized by Google

« bages. Et d'ailleurs, presque partout, le sol est exposé aux érosions « des torrents et, au point de vue des inondations, les versants dénu- « dés sont une menace permanente pour nos vallées et nos plaines. « Pour restaurer le sol, modérer la violence des eaux torrentielles, il « faut, soit revenir à l'état de boisement, soit reconstituer une couver- « ture de gazons susceptibles par surcroît de fournir de bons pâturages. « Or, toutes ces améliorations sont subordonnées à la suppression, au « moins temporaire, du pâturage sur les terrains à restaurer. Toute « mesure de ce genre privera la population de ses ressources princi- « pales et l'obligera à émigrer. Plus tard, peut-être, le sol amélioré « présentera-t-il des ressources assez considérables pour y attirer une « population plus dense. »

Voilà, dit M. Guinier, ce que bien des auteurs, et en tête M. de Lavergne, ont exprimé en des termes divers et répété en maintes publications.

Avant de répondre à ces arguments, que je crois n'avoir défigurés en rien, je ferai remarquer d'abord que ni Surrel, ni Blanqui n'ont songé à opposer à ces maux, dont la dépopulation est l'effet le plus déplorable peut-être, le remède de la dépopulation même.

Eh bien! ce n'est pas des régions les plus inhospitalières de la montagne que l'homme « *déguerpit* » avec le plus d'empressement. Tous ceux qui ont parcouru la partie méridionale du département des Hautes-Alpes ainsi que les régions voisines de la Drôme et des Basses-Alpes, pays de coteaux et de basses montagnes, ont eu, en maints endroits, le spectacle véritablement navrant de champs en friche, de vergers délaissés, de maisons presque en ruine, et ils ont pu se demander quelle malédiction a frappé cette contrée.

Partout, et de quelque façon que la chose ait lieu, la désertion du sol, l'abandon des cultures, est un mal!

Au surplus, quand il arrive qu'une population abandonne ses villages et ses cultures, cette ruine n'est guère imputable dans nos Alpes qu'à l'incurie traditionnelle des habitants et à l'abus flagrant des ressources du sol. Et voici la preuve de ce que j'avance. La commune de *Chaudun* (Hautes-Alpes) n'existe plus! Elle est rayée de la carte! Ce n'est ni une inondation, ni un incendie, ni une épidémie qui l'ont détruite. Les habitants, réduits au nombre de 98 (ils étaient 171 en 1806), l'ont abandonnée après avoir vendu à l'État leurs terres, leurs pâturages, leurs maisons, tout, l'église même et le cimetière. La situation n'était plus tenable : tous les pâturages, disposés en cirque au-dessus du village, étaient détruits par une jouissance abusive, un pâ-

Digitized by Google

turage immodéré des moutons; l'industrie pastorale, base de l'existence du montagnard, était compromise. En outre le rocher est à nu et les ravins et torrents qui sillonnent les versants rassemblent, avec une rapidité foudroyante, leurs eaux d'orage dans le lit du Buëch qui coule au milieu des maisons; de là une menace perpétuelle pour les habitants malgré les hautes digues dont ils avaient enserré la rivière et qui ne donnaient qu'un danger de plus. Quelques années de mauvaises récoltes sont venues et ont achevé de démoraliser la population. Il a fallu « déguerpir ». Mais ni l'âpreté du climat, ni l'infertilité du sol n'ont produit ce résultat. Il ne faut en accuser que l'inertie prolongée des habitants et leur détestable exploitation pastorale.

L'État, que va-t-il faire de ce territoire? On le comprendra dans un « *Périmètre de reboisement* », on le transformera en forêt. C'est sans doute actuellement la seule solution conforme à l'intérêt public. Mais il eût mieux valu encore que les terres et les pâturages eussent été conservés en bon état : que la forêt eût gardé la place qu'elle doit avoir dans tout ensemble de cultures, qu'elle y eût rempli son rôle de protection vis-à-vis des habitations, des terres et des pâtures même, et que la nécessité ne se fût jamais produite de la mettre en possession de la totalité du territoire. La forêt n'est pas l'antagoniste des cultures : elle en est la sauvegarde. La forêt ne doit pas chasser le montagnard, elle doit le protéger. Et ce n'est pas dans les pays les plus boisés que la population est le moins dense.

La population a augmenté progressivement dans certaines communes situées aux plus grandes altitudes. A l'extrémité de la vallée de l'Arc, en Savoie, nous voyons *Bessans* à 1.740 mètres, avec 890 habitants en 1801 et 1.120 en 1886, puis *Bonneval*, à 1.835 mètres, avec 304 habitants en 1801 et 370 en 1886; *Saint-Véran*, dans les Hautes-Alpes, le village de France et aussi de l'Europe le plus élevé, car il est à 2.002 mètres, avait 539 habitants en 1806, 839 en 1851, et en garde encore 664 en 1886.

Il est vrai qu'il y a en même temps, dans cette région d'une altitude supérieure à 1.200 mètres, des exemples assez nombreux d'une véritable dépopulation. La population s'éclaircit dans les communes où la terre végétale s'épuise ou disparaît sous l'action d'un pâturage abusif du mouton.

Lorsqu'on a avancé que l'homme ne doit pas habiter d'une manière permanente à plus de mille mètres d'élévation, c'est qu'on s'est fait une très fausse idée de la température qui règne dans les vallées des Alpes et de l'altitude à laquelle s'arrête la végétation des plantes diverses utiles à l'homme.

Digitized by Google

Et d'abord les bois : Le voyageur qui voit certaines régions hautes (à la Grave, à Besse en Oisans, etc...) absolument déboisées, pense que l'altitude est un obstacle à la croissance des arbres. Cette erreur se trouve accréditée par les affirmations de presque tous les auteurs qui assignent comme limite fixe à la végétation forestière l'altitude de 1.500 mètres, quelques-uns disent 1.800 mètres en ajoutant qu'à cette limite extrême il ne peut pousser que des bois rabougris et presque rampants. En réalité, la limite de la végétation forestière varie beaucoup suivant que la situation est plus ou moins abritée. Dans les Alpes, sur les cimes isolées, sur les contreforts détachés du massif, la limite de la végétation forestière est bien de 1.700 à 1.800 mètres. Mais au cœur du massif, sur les versants des vallées étroites dominées par des crêtes de 3.000 à 3.500 mètres, la végétation forestière, sinon à l'état de massif, du moins sous forme de bouquets ou d'arbres isolés, s'élève parfois à des limites qu'il convient à peine de préciser. Il y a une forêt de mélèzes dans le canton d'Aiguilles (Hautes-Alpes), à 2.700 mètres. Deux essences, le *pin à crochets* et le *pin cembro* ou *arole*, se trouvent communément jusqu'à pareille hauteur. C'est à cause de l'abri dont jouissent les fonds des vallées dominées par de très hautes cimes, que la culture de la vigne reste possible dans le Briançonnais jusqu'à 1.200 mètres d'altitude, tandis que dans la basse montagne cette culture s'arrête à 500 ou 600 mètres. Toutes les autres cultures, il est inutile de l'ajouter, jouissent d'un privilège analogue; aussi l'on cultive encore des céréales et des pommes de terre assez communément à des altitudes de 1.700 mètres et jusqu'à 2.000 mètres.

La culture des plantes alimentaires est peu avantageuse dans de pareilles conditions. Soit ! Mais si l'on veut que la haute montagne soit mise en valeur par un régime pastoral perfectionné et intensif, il faudra bien que l'exploitant continue d'habiter la montagne et d'y faire hiverner son bétail.

Ce n'est pas rêver l'impossible que d'aspirer pour nos montagnes à un état de choses comportant à la fois une aisance satisfaisante et une plus grande densité de la population.

Les forêts, dont la reconstitution forme en divers points la base de toutes les réformes projetées, les forêts ne peuvent subsister, ou du moins leur existence n'est garantie, que là où elles sont immédiatement utiles soit par leurs produits, soit par les avantages divers que leur voisinage procure aux populations riveraines. Toute forêt inexploitable avec profit, ou jugée inutile pour n'importe quelle raison, est exposée à disparaître. C'est ce qui explique que, d'une part, les contrées les

Digitized by Google

plus riches et les plus peuplées ne sont pas ordinairement les moins boisées, et que, d'autre part, la forêt a le plus souvent disparu des parties reculées de la montagne pour faire place au pâturage ; de sorte que l'*intensité du boisement*, si l'on peut parler ainsi, n'est point en raison inverse de la richesse d'un pays ou de la densité de la population qui l'occupe, ainsi qu'on pourrait être tenté de le croire. Les landes, qui se reboisent, se repeuplent en même temps.

EXPLOITATION DES TAILLIS COMME FOURRAGES

M. Jules Cormouls-Houlès, lauréat de la prime d'honneur du Tarn en 1893, qui se propose d'exploiter tous les ans des taillis pour fourrages, écrit dans le *Journal de l'agriculture :*

Évidemment, les arbres n'ont pas été créés pour être régulièrement amputés, et je suis le premier à reconnaître qu'un taillis ainsi dépouillé chaque année de tous ses rejets à la fin de l'automne est appelé à disparaître à plus ou moins brève échéance.

Reste à connaître maintenant la durée de cette existence et reste à savoir, si, malgré la fin prématurée à laquelle nous aurons condamné cet arbre, par un traitement contre nature, reste à savoir, dis-je, si, malgré tout, nous n'aurons pas fait une bonne opération au point de vue du revenu argent, et conséquemment au point de vue de la richesse publique. C'est ce côté de la question que je vous demande la permission d'envisager aujourd'hui.

Et d'abord, sans parler du cytise des anciens, luzerne en arbre (*Medicago arborea*), cité par Columelle, Caton, Virgile, etc., que l'on devait faucher chaque année, comme plante fourragère, n'avons-nous pas de nos jours de nombreux exemples de ce traitement contre nature par suppression annuelle des rejets? Ainsi les haies d'aubépines, que l'on taille à peu près chaque année, et qui se fourrent d'autant plus ?

N'avons-nous pas les châtaigneraies créées par semis ou plantations qui, dès l'âge de vingt ans, étaient régulièrement coupées rez-tronc chaque cinq ans, pour faire, jadis, les cercles de futailles? Les environs de Mazamet, ma ville natale, sont couverts de ces châtaigneraies, qui sont encore pleines de vigueur, après avoir subi pendant un siècle ou plus ce mode de traitement.

Digitized by Google

N'avons-nous pas les oseraies, les saules, traités en têtards chaque année ou chaque deux ans, et qui produisent fort longtemps?

N'avons-nous pas les peupliers, que l'on émonde, à peu près chaque année, jusqu'au sommet, pour faire de la ramée? les mûriers, auxquels j'ai vu enlever toutes les feuilles pendant plus de vingt années consécutives (A. de Gasparin dit même que cette récolte peut atteindre jusqu'à 22.000 kilog. de feuilles par an et par hectare) ?

N'avons-nous pas tous ces affreux chênes, frênes ou autres malheureux arbres, qui bordent les champs de la plupart des exploitations agricoles de nos contrées, et qui, par leurs formes bizarres, contournées, par leurs nodosités, témoignent assez des nombreuses mutilations qu'ils ont subies? Et cependant, ils ont grandi, ils ont vécu, ou plutôt, ils ont végété longtemps.

Et enfin la vigne, cette source de tant de richesses, que l'on taille tous les ans, que l'on travaille, que l'on fume, j'en conviens, mais que l'on taille chaque année presque rez-tronc, n'en continue-t-elle pas moins à produire ses grappes d'or pendant 20, 30 et 40 ans?

Je crois que ces exemples suffisent pour prouver que si le traitement à outrance par suppression annuelle des rejets n'est pas l'idéal de l'orthodoxie sylvicole, l'arbre ou l'arbuste arrivé à son adolescence peut, néanmoins, supporter, pendant un temps relativement assez long, un traitement contre nature. C'est donc, le plus souvent, une question de convenance, une question d'intérêt, qui amène les particuliers à sortir des règles de la sylviculture.

Grand amateur de sylviculture, j'ai, moi-même, reboisé 180 hectares, dont 60 par semis en essence de chênes; je ne viens donc pas, comme on le pourrait croire, prêcher la destruction de nos bois, car ce serait folie; mais je crois, au contraire, que dans certaines situations, et avec les données actuelles de la science, il peut y avoir un avantage marqué à créer des bois, pour les traiter, non plus comme bois de feu, mais bien comme matières fourragères.

C'est ce que je vais essayer de démontrer.

Les semis de chênes que j'ai exécutés il y a vingt-cinq ans ont été mis en défens absolu, depuis leur création. La période d'exploitabilité étant arrivée, j'en ai fait abattre quelques-uns pour bois de feu. Ils m'ont donné un revenu net moyen de 25 francs par an à l'hectare.

Voici, du reste, le produit d'un hectare exploité chez moi dans ces conditions :

120 stères, d'un poids de 630 kilog. en moyenne, soit 75.000 kil.;
1.500 fagots, d'un poids de 10 kilog. en moyenne, soit 15.000 kilog.

Digitized by Google

Ensemble : 90.000 kilog. de matières au bout des vingt-cinq ans ; soit 3.600 kilog. de matières en moyenne par an.

Les 120 stères vendus, net de tout frais, 5 francs le stère = 600 fr. Les 1.500 fagots vendus, net de tous frais, 4 francs le cent = 60 fr. Produit net : 660 francs.

660 fr. : 25 ans = 26 fr. de revenu net par an et par hectare.

660 francs : 90.000 kilog. de matières combustibles = du bois vendu à 0 fr. 73 les 100 kilog.

Maintenant, si, dès l'année qui a suivi la coupe, je recueille, comme je l'ai fait cette année, les rejets de cet hectare pour les donner comme fourrages, je trouve que la première année, les cépées de cet hectare produisent 8.000 kilog. de rejets, feuilles et branchettes *entièrement comestibles*, qui équivalent, d'après les données scientifiques, à 5.300 kilog. de foin sec.

Or, il est facile de prouver que les animaux de la ferme payent à un prix minimum de 3 francs les 100 kilog. moins 0 fr. 60 par 100 kilog. pour frais de récolte et ensilage, soit 2 fr. 40 net les 100 kilog., le foin qu'elles consomment.

En traitant mon hectare de bois comme fourrage, j'ai donc, dès la première année, 5.300 kilog. de foin, ou leur équivalent en feuilles et branchettes, lesquels, consommés à 2 fr. 40 les 100 kilog., me donnent 127 fr. de revenu net au lieu des 25 fr. que cet hectare me donnait comme bois de feu. Et cela s'explique aisément !

Pendant que mon hectare de bois vendu comme bois de feu n'a produit qu'un prix net de 0 fr. 73 par 100 kilog. de matières, — transformées en viande, ces mêmes matières sont payées 2 fr. 40 les 100 kilog., *c'est-à-dire trois fois et demie plus cher*. Et encore, je ne tiens pas compte du surplus d'engrais laissé dans le domaine par la consommation des rejets, branches et feuilles, car en exportant mon bois comme combustible, les feuilles seules restant sur le sol, j'exporte en même temps les matières minérales résultant de la combustion.

Voilà donc pour la première année, le revenu passé de 25 fr. à 127.

Restent les suivantes, en admettant que le taillis, avec suppression annuelle des rejets, produise de moins en moins et qu'au bout d'une période assez rapprochée, il finisse même par mourir ; j'ai cherché à me rendre compte, par avance, du résultat final qui serait obtenu au bout d'une période de douze ans.

J'ai trouvé qu'au bout de 25 ans, en tenant compte des intérêts à 4 p. 100, on aura un revenu plus que double de celui du taillis conduit à cet âge.

Digitized by Google

Tant que le produit des bois, vendu comme combustible, n'a pu se réaliser qu'au prix net d'environ 0 fr. 60 les 100 kilog., je comprends très bien que les propriétaires de bois ne se soient pas préoccupés de les traiter autrement que d'après les règles de la sylviculture ; mais du jour où il nous serait démontré que, par un mode de traitement différent, nous pourrions arriver à vendre ces mêmes produits 2 fr. 40 les 100 kilog. net, nous aurions tort de nous y refuser.

Pourquoi ne traiterait-on pas les taillis comme fourrages ? Pourquoi ne leur donnerait-on pas les soins d'entretien, de fumure, que l'on accorde à des plantes d'un moindre produit et de moins longue durée ? Cela vaudrait peut-être mieux que tous les *Lathyrus sylvestris*, consoudes rugueuses du Caucase et autres *Polygonum* quelconques dont on ne cesse de vanter les mérites et qui ne présentent pas, à mon humble avis, les avantages de rusticité et de résistance à la sécheresse que nous offrent les bois de chêne, hêtre, etc.

En ce qui me concerne, en présence du résultat frappant que viennent de me donner les chiffres, je n'hésite pas, vous le comprendrez sans peine, à traiter dès l'année prochaine, une dizaine d'hectares de taillis de vingt-cinq ans par récolte annuelle des rejets, — dussent mes souches mourir au bout de cinq ans ! Je crois que je ferai toujours une excellente opération. L'avenir dira si je me suis trompé.

UNE CAPUCINADE FORESTIÈRE

Le 24 août dernier, le congrès forestier allemand de Metz, en excursion dans le cantonnement d'Abreschwiller, déjeunait à la cime des Vosges, à l'ombre du vieux sapin séculaire « des rendez-vous ».

L'entrain et la gaieté étaient à leur comble, lorsqu'on vit surgir soudain sur une table un fantôme à longue barbe, couvert d'une robe de capucin, qui apostropha l'assistance en vers fort bien tournés (voir ci-après), qu'il serait difficile de traduire en français, mais dont voici à peu près le sens :

— Quel bruit ! Tudieu, comme on boit ! comme on crie ! je me croyais au milieu de chasseurs, mais je vois que ce sont des habits verts; comment définir cependant ceux qui les portent.

Je vois bien de puissants directeurs, de solennels professeurs, de savants docteurs; mais, de vrais forestiers, je n'en distingue guère.

Quelle diable de cuisine font tous ces gens ! En voici qui mettent la forêt en

Digitized by Google

équations, calculent à un millimètre près la dimension qu'il sera permis aux arbres de prendre, qui s'amusent à enfoncer des tarières dans le corps des plus beaux troncs. D'autres prétendent changer le temps ; le vieux Saint Pierre, là-haut, doit s'en tenir les côtes.

Si je jette les yeux sur la forêt, c'est à en perdre l'esprit.

L'un ne voit que le jardinage ; un autre rajeunit la forêt par jolis groupes et bouquets ; un troisième opère par surfaces aussi petites que possible, sans s'inquiéter du reste ; un autre encore va plus rapidement en besogne ; il éclaircit et, découvrant peu à peu les jeunes semis, arrive sans peine à la régénération ;..... puis voici venir le vrai fils de l'époque qui annonce à grands cris que c'est en « l'état clair » qu'il faut maintenir les massifs :

Dann kommt der richtige Sohn der Zeit,
Hätschelt die Protzen mit Emsigkeit,
Verkündet mit grossem Getœs und Geschrei,
Im Lichtwuchs das Wahre zu finden sei.

Chacun prône sa recette qu'il déclare seule bonne, seule infaillible.

Nos vieilles essences indigènes si honorablement connues sont dédaignées ; on va chercher des espèces étrangères en Asie et en Amérique ; bientôt on plantera des palmiers à l'ombre desquels s'ébattront des éléphants.

Quand je vois chacun s'évertuer ainsi à trouver du nouveau, je ne puis m'empêcher de dire.

..... *ô Jerum !*
O quæ mutatio rerum.

Et qu'entends-je encore ! Les nonnes, jadis tranquilles dans leurs cellules, sont sorties des couvents et dévorent des forêts entières. Le champignon, à l'odeur si suave, est craint comme la peste. Le moindre petit insecte qui s'amuse à grignoter en cachette est aussitôt découvert, et, pour mieux effrayer le public, on baptise à nouveau les insectes déjà connus.

Il s'agit bien à présent de chemins de voitures, de chemins de schlitte ; ce sont des voies ferrées qu'il faut. Bientôt on verra les ballons soulever et emporter les arbres dans les airs.

Ainsi tourmentée et attaquée en tout sens, la forêt, semble-t-il, aurait dû disparaître depuis longtemps.

Rassurez-vous ; elle a le tempérament robuste et en a déjà supporté de cruelles, sans trop en souffrir.

Car elle verdit toujours dans sa majestueuse beauté ; elle est souvent, malgré tout, plus belle qu'autrefois.

Si les forestiers d'aujourd'hui diffèrent, sur bien des points, de ceux d'il y a cent ans, ils ne dédaignent pas davantage un verre de vin et un joli minois.

Buvez donc à votre aise et amusez-vous.

La forêt vous supporte et se rit de vous tous.

Sur ce, le fantôme, se dépouillant de sa barbe et de sa robe, laissa voir les traits du Forstrath Eslinger, de Spire, l'auteur de ce discours,

Digitized by Google

plein d'originalité et d'humour, qui, point n'est besoin de le dire, obtint le plus grand succès dans l'assistance [1].

Il n'est pas étonnant de voir naître ces idées maitresses sur les bords du Rhin. Le bassin de ce fleuve, qui descend du Saint-Gothard à l'Yssel et s'élargit par le Mein et la Moselle (Spire est à peu près à l'intersection du Rhin par la ligne Nancy-Aschaffenbourg), comprend les forêts les meilleures et les plus variées; aussi semble-t-il avoir été naturellement destiné à former le berceau de la sylviculture hygiénique. En tous cas c'est le Paradis terrestre des forestiers.

FORSTLICHE KAPUZINERPREDIGT

Heisa, Juchheia, Dudeldumdei,
Das geht ja hoch her, bin auch dabei.
Grünröcke soll'n hier beisammensein,
Merken kann man's am Trinken und Schrei'n.
Hab' geglaubt ich sei unter Jägersleuten,
Doch kann die Gesellschaft, ich schwer nur deuten.
Seh'viele maechtige Directoren,
Kathedermaenner, gelehrte Doctoren,
Voll ernsten Sinnes und wichtigen Strebens,
Den biedern Weidmann such'fast ich vergebens.
Was treiben die Alle für tolles Zeug!
Glaubt der eine es fertig zu bringen,
Den Wald in starre Formeln zu zwingen,
Rechnet es aus ganz fein und scharf,
Wie dick jeder Baum noch wachsen darf.
Bohret nur so zum Zeitvertreib
Den schönsten Staemmen die Spaen' aus dem Leib.
And're das Wetter wollen machen,
D'rob der alte Petrus nur muss lachen,
Lasst regnen und schnei'n, wie's ihm behagt,
Wenn Sonnenschein gleich ist angesagt!
Blick ich im Forste selber mich um,
Wird mir's im Kopfe ganz öd'und dumm.
Da treiben sie's aerger, denn der Antichrist!
Hauset ein Jeder nach eig'nem Recept;
Meinet, er waere der wahre Adept.
Der eine behauptet der Femelschlag
Einzig dem Walde frommen mag.
Schön langsam mit Gruppe und zierlichem Horst
Will jung er machen den alten Forst.
Der femelt saum, der femelt ring,
Fürwahr ein ganz curioses Ding!
Sucht alles Heil auf kleinster Flaech',
Das Uebrige gilt ihm für eitel Blech.
Doch schon ist ein And'rer um Vieles behender,
Holt sich die Protzen, durchforstet plenter.
Poussiret die Kleinen hübsch zart und manierlich,
Verjüngt alles Holz sehr einfach natürlich.

1. — Les personnes un peu versées dans la littérature allemande ont de suite reconnu là une excellente parodie de la célèbre *Kapuzinerpredigt du Camp de Wallenstein* par Schiller.

Digitized by Google

Dann kommt der richtige Sohn der Zeit,
Haetschelt die Protzen mit Emsigkeit,
Verkündet mit grossem Getös und Geschrei
Im Lichtwuchs das Wahre zu finden sei.
Die heimischen Bäume, die Jeder kannte,
Leicht mit den ehrlichen Namen benannte,
Gelten nichts mehr, jetzt züchten sie ja
Fremdlinge aus Asien und America.
Naechstens wird Einer Palmen pflanzen,
Worunter Elephanten lustig tanzen.
So thut noch Mancher sich plagen und schinden,
Eine nagelneue Kunst zu erfinden.
Da möchte ich rufen : O Jerum !
O quæ mutatio rerum !

Was wird auch sonst nicht Alles ersonnen!
Sie sagen und schreiben, es haben die Nonnen,
Die eh'mals fromm in der Zelle gesessen,
Jüngst ganze Waldungen aufgefressen.
Mit Pilzen im Kloster wir Mücken fingen,
Jetzt soll'n sie Bäume und Wälder verschlingen.
Die Schwammerling', sonst ein feines Gericht,
Sind gefürchtet wie giftiges Otterngezücht.
Frisst ein neues Käferlein noch so versteckt,
Unfehlbar wird er sogleich entdeckt,
Und zum Schrecken vom Publicum
Taufen die alten käfer sie um.
Mit Fahrweg und Schlittweg ist's nicht mehr gethan,
In das heimliche thal führt die Waldeisenbahn.
Statt Vogelsang und des Hirsches Schrei'n
Tönt die Dampfpfeife schrill in den Forst hinein.
Wie lange währt's, und der Luftballon
Faehrt mit dem Holz in die Höhe davon,
Wie der Satanas in der Walpurgisnacht
Zum Blocksberg die Hexlein hat gebracht !

Man sollte meinen, das Drängen und Schieben
Hätte den Wald schon längst vertrieben.
Doch der hat einen guten Magen,
Hat manche Unbill schon vertragen.
Er grünet in Pracht und Herrlichkeit
Oft schöner noch denn zu der alten Zeit.
Wenn in Vielem die Förster anders waren,
Das Zechen geht flott wie vor hundert Jahren.
Auch seh'ich wie eh'dem nach Mägdlein und Frauen.
Verliebten Blickes so Manchen 'schauen.
So trinket denn weiter, zieht fröhlich nach Haus,
Der deutsche Wald hält Euch Alle noch aus!

Digitized by Google

CHRONIQUE FORESTIÈRE

Nécrologie : M. Buchard. — Légion d'honneur : M. Lefebvre Louis. — Médaille de l'Académie de Vaucluse : M. Rouis. — Rentrée des élèves de l'Ecole forestière. — Télégramme russe adressé à l'Ecole. — M. Demontzey et M. Bert. — M. Bénardeau. — Inauguration de la statue de Duhamel du Monceau. — Le rapport de M. D. Cannon sur les forêts des Vosges.— Graines forestières. — Société de secours.

— Le lundi 30 octobre, ont eu lieu à Chambéry les funérailles de M. Gabriel Buchard, inspecteur des forêts en retraite.

Le deuil était conduit par M. Henri Buchard, lieutenant de vaisseau. Plusieurs couronnes suivaient, parmi lesquelles on remarquait celle des agents forestiers de Chambéry, et celle de la Société centrale d'Agriculture de Savoie. M. Phal, conservateur, plusieurs inspecteurs et gardes généraux des forêts assistaient à ces obsèques : un piquet de chasseurs forestiers en armes escortait le cercueil.

M. Briot, le plus ancien des collègues de M. Buchard en Savoie, désigné pour prononcer au cimetière les adieux du Corps forestier, a retracé la carrière du défunt.

Né à Honfleur en 1821, dirigé vers la carrière des forêts par un oncle alors conservateur, M. Buchard entra dans l'administrations à 19 ans, et fut attaché d'abord à la conservation de Rouen, puis successivement employé dans le service des aménagements de la 1re conservation à l'Administration centrale. Il occupa ensuite comme garde général divers postes dans le Jura, la Meuse, la Haute-Marne, le Var. Il était sous-inspecteur à Vesoul au moment de l'annexion de la Savoie. Le 30 août 1860 il fut envoyé à Moutiers. Il ne quitta plus cette attachante province, fut nommé inspecteur à St-Jean-de-Maurienne en 1869 et prit sa retraite en 1881.

A partir de ce moment il s'adonna avec le plus grand zèle aux publications agricoles et devint secrétaire général de la Société centrale d'Agriculture de Savoie. De 1881 à 1890 il rédigea quantité d'articles dans le Bulletin de la société et dressa une carte agronomique de la région.

M. Buchard eut la joie, il y a quelques années, de voir son fils aîné entrer dans la famille d'un illustre marin, l'amiral Cloué, en épousant Mlle Leclère, petite-fille de l'amiral par sa mère et fille de M. le capitaine de vaisseau Leclère, notre attaché naval à Londres.

M. Buchard laisse une veuve hautement estimée dans la société cham-

Digitized by Google

bérienne à laquelle elle appartient depuis longtemps, étant fille du premier inspecteur des forêts français de sa vieille capitale, M. Cornu. Il laisse encore une fille et un très jeune fils. Dans ses relations, grâce à la bonté de son cœur, à l'aménité de son caractère, M. Buchard ne comptait absolument que des amis.

Que sa famille reçoive l'expression de nos plus sympathiques condoléances !

— Par décret en date du 1er octobre 1893, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture et conformément à la décision du conseil de l'ordre, en date du 27 septembre, la décoration de chevalier de l'ordre national de la Légion d'honneur a été conférée à M. Lefebvre (Louis-Simon-Charles), inspecteur des forêts à Orléans (Loiret) : 24 ans de services. — Mission à l'étranger.

— L'Académie de Vaucluse, société savante dont le siège est à Avignon, a décerné à M. Rouis, inspecteur adjoint des Forêts, une médaille de vermeil (première récompense), pour une *Notice sur la flore phanérogamique du Mont Ventoux et de la région de Carpentras.*

— La rentrée des élèves de l'École forestière s'est faite à Nancy, le 15 octobre. La promotion de 2e année, la 68e, s'est retrouvée au complet. Quant à celle de 1re année, qui porte le n° 69, elle a subi malheureusement, dès le début, une diminution regrettable : deux des jeunes gens qui la composaient ont été reconnus impropres au service militaire et ont dû retourner dans leurs familles. Les vides produits par ce départ vont être comblés par deux autres élèves de l'Institut agronomique. Par arrêté du 27 octobre MM. de Costa de Beauregard et Salicetti ont été nommés élèves à l'École en remplacement de MM. Mallet et Voisard, qui avaient été refusés au recrutement.

On nous demande comment il se fait que l'École nationale forestière n'ait pas eu quelques élèves invités à la représentation de gala donnée à l'Opéra le 24 octobre en l'honneur des officiers russes. Toutes les écoles militaires et toutes les grandes écoles de Paris avaient des places réservées pour quelques élèves. La réponse est facile : l'École nationales forestière ne relève pas du ministère de la guerre et n'est pas à Paris.

Néanmoins, on peut regretter que la Guerre, qui connaît les services passés et les services à attendre des agents forestiers, n'ait pas été amenée à demander pour l'École forestière des places, qui ont été accordées même aux écoles de sous-officiers.

Digitized by Google

— Pendant la visite des marins russes en France, le directeur de l'École forestière de Nancy a reçu de M. de Chafranov, qui a suivi les cours de l'école en 1885, et qui est aujourd'hui directeur des forêts en Russie, le télégramme que voici, auquel a été faite la réponse ci-après :

Les professeurs et les étudiants de l'Institut forestier de Saint-Pétersbourg, pénétrés de la portée de ces jours pour la fraternité des peuples et pour la paix tant souhaitée, ce levier puissant du développement économique des nations, s'empressent d'envoyer leur salut fraternel aux confrères de l'École forestière de Nancy.

Agréez l'assurance de ma considération la plus profonde.

CHAFRANOV, *directeur*.

Les professeurs et élèves de l'école de Nancy, profondément émus du salut fraternel de leurs confrères russes, leur adressent le plus cordial remerciement. Ils les convient à poursuivre d'un commun accord les progrès de notre chère science professionnelle. Ils sont heureux de se souvenir, en ces jours de fraternité entre les deux nations, des relations déjà anciennes qui se sont établies, sur le terrain forestier, entre Russes et Français.

Agréez, cher collègue, l'expression de mes sentiments d'estime et de haute considération.

L. BOPPE,
Directeur de l'École nationale forestière.

— L'admission à la retraite de M. l'administrateur des forêts Demontzey, vérificateur général des reboisements, a eu lieu par décret en date du 12 octobre dernier. M. Demontzey est universellement connu par ses travaux, que tant de personnes françaises et étrangères ont admiré sur le terrain, dans les Alpes, les Pyrénées, les Cévennes, et par son beau livre, qui est devenu comme le code des reboisements. Sa carrière forestière leur a été consacrée tout entière, elle a été bien employée, et ce n'est pas sans un grand regret que l'Administration des forêts se voit privée de cet éminent collaborateur.

Il était difficile de le remplacer. La loi de 1882 sur les reboisements a singulièrement modifié d'ailleurs la charge imposée à l'Administration des forêts en exigeant l'acquisition, l'expropriation même, des terrains à reboiser. Il est clair que les dépenses en sont immensément accrues et l'étendue des terrains confiés à l'Administration extrêmement réduite. Dès le début, la moitié des périmètres de reboisement lui a été enlevée. Elle n'en reste pas moins en quelque sorte responsable des résultats.

Dans cette situation nouvelle, dont les difficultés sont presque insurmontables, il fallait pour remplacer le chef regretté des reboisements, un homme d'une valeur incontestable. L'Administration l'a trouvé en M. Bert, conservateur des forêts à Bordeaux, dont le mérite est à la

Digitized by Google

hauteur de la modestie; nous sommes heureux de lui souhaiter la bienvenue, certain d'être ainsi l'interprète de tous ceux qui le connaissent.

— Le décret qui nomme conservateur à Moulins M. Bénardeau, chef de bureau aux Haras, a produit dans le Corps forestier une émotion très justifiée. Le *Journal des Débats* s'en est fait l'écho en publiant le 19 octobre l'article suivant sous ce titre : *Une nomination illégale.*

Par décret inséré au *Journal officiel* du 15 octobre, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture, M. Bénardeau, inspecteur des forêts, chef de bureau à la direction des haras, a été nommé conservateur des forêts. En prenant cette mesure, M. Viger a commis une illégalité flagrante. Des règles très précises et très strictes déterminent les conditions d'avancement du personnel forestier, et le fonctionnaire qui vient d'être promu ne remplissait, paraît-il, aucune de ces conditions. D'après le décret du 15 juin 1891, un comité spécial dresse chaque année un tableau d'avancement pour les agents forestiers de tous grades jusqu'à celui de conservateur inclusivement, et nul agent ne peut être promu s'il ne figure à ce tableau. D'après un arrêté pris le même jour en vertu de ce décret, ne peuvent être portés au tableau d'avancement pour le grade de conservateur que les inspecteurs ayant au moins cinq ans de grade, dont deux au moins dans le service actif. Or, M. Bénardeau n'était pas porté au tableau d'avancement, et il ne pouvait d'ailleurs y figurer, n'ayant jamais exercé de fonctions du service actif comme inspecteur. Il a fait partie en cette qualité du cabinet de M. Viette; puis il a rempli, comme le constate sa nomination même, un poste de chef de bureau à la direction des haras, ce qui, on en conviendra, n'a rien de commun avec les fonctions d'inspecteur des forêts en service actif. Pour lui donner la promotion qu'il vient de recevoir, il a fallu d'abord commettre une double illégalité, puis le faire passer par-dessus la tête de 170 inspecteurs plus anciens que lui, dont une quinzaine environ figurent au tableau de cette année. Cet étonnant passe-droit provoque, on le conçoit, une très vive émotion dans le personnel de l'Administration forestière, où l'avancement est fort lent, fort difficile, et où l'on n'était pas encore habitué à voir les caprices ministériels faire aussi bon marché des règlements en vigueur. De pareils abus ne portent pas seulement atteinte à quelques droits individuels ; ils ont pour effet de décourager tout un personnel en l'amenant à penser qu'il vit sous le régime de l'arbitraire, et que l'avancement dépendra désormais de la faveur seule, non plus des textes qui le règlent et des services rendus. Très probablement, l'attention de M. Viger n'a pas été attirée en temps utile sur le caractère de la nomination qu'il soumettait à la signature du chef de l'État. Il a voulu complaire à M. Viette, son avant-dernier prédécesseur au ministère de l'Agriculture et son collègue actuel dans le cabinet. Mais les désirs de M. Viette, si influent qu'il soit, ne sauraient l'emporter sur des textes formels et nous supposons que M. Viger, après avoir examiné l'affaire n'hésitera pas à revenir sur la mesure qu'il vient de prendre.

Cet article, aussi juste au fond que modéré dans la forme, a attiré

Digitized by Google

au *Journal des Débats* la réponse suivante, publiée dans *l'Événement* du 24 octobre.

M. Bénardeau, ancien chef du personnel des forêts, a-t-il dit, est assimilé comme grade aux conservateurs des forêts depuis le 14 janvier 1888, en vertu des dispositions de l'article 1er d'un décret du 22 novembre 1886.

Sa nomination comme conservateur des forêts ne fait donc que consacrer une situation ancienne.

On sait que M. Bénardeau est l'auteur d'ouvrages spéciaux très estimés et qu'il exerce depuis dix ans les fonctions de chargé de conférences forestières à l'Institut agronomique où se recrutent maintenant les élèves de l'Ecole forestière et de l'Ecole du Pin.

Cette rectification est en tout point inexacte. M. Bénardeau n'a jamais été chef du personnel des forêts, mais bien chef du 1er bureau du Service Central du ministère de l'Agriculture. (Arrêté du 14 janvier 1888.)

Le décret du 22 novembre 1886 ne figure ni au Bulletin des lois ni au Bulletin du ministère de l'Agriculture où nous l'avons en vain cherché.

D'ailleurs, si ce décret, tenu secret, a existé, il a été abrogé par celui du 15 juin 1891, en exécution duquel a été rendu le règlement qui exige que tout inspecteur des forêts, pour être nommé Conservateur, ait au moins cinq ans de grade, dont deux au moins dans le service actif.

Comme M. Bénardeau, inspecteur-adjoint des forêts, a été attaché par M. Viette à son cabinet par arrêté du 27 décembre 1887 et qu'il n'a depuis cette date pas quitté le ministère de l'Agriculture, où il a occupé successivement les emplois de chef du 1er bureau du Service central et de chef de bureau de l'Administration des haras, il ne peut justifier de 2 années de service actif.

Nous avons en vain cherché les ouvrages *spéciaux très estimés* que l'auteur de la lettre, adressée au *Journal des Débats*, attribue à M. Bénardeau. Comme le décret du 22 novembre 1886, cité dans cette lettre, ces ouvrages sont absolument introuvables. C'est en vain que nous avons fouillé le journal de la librairie et les bulletins bibliographiques de la *Revue des Eaux et Forêts*, le nom de M. Bénardeau ne figure nulle part.

Enfin, M. Bénardeau n'est pas chargé de conférences forestières à l'Institut agronomique, mais seulement répétiteur du cours de sylviculture, dont le titulaire est M. Rivet.

Le *Journal des Débats* n'est pas le seul qui ait signalé l'illégalité de la nomination de M. Bénardeau. *La Libre Parole*, dans son numéro du

Digitized by Google

28 octobre, s'élève avec énergie contre cet acte de favoritisme, qu'elle attribue avec raison à l'influence de M. Viette.

Enfin *l'Autorité* a publié dans son n° du 30 octobre une lettre dont l'auteur est très bien informé, car il donne sur la situation réelle de M. Bénardeau des renseignements puisés aux sources officielles. Voici comment s'exprime le correspondant de *l'Autorité*.

Le *Journal officiel* du 15 octobre enregistre un décret du 12 de ce mois, qui nomme conservateur des forêts à Moulins le sieur Bénardeau (François-Fabien), inspecteur des forêts, chef de bureau..., à la direction des haras.

Sans doute, ce n'est pas la première fois que le Corps des agents forestiers est surpris de certains avancements, mais celui-ci dépasse tout de même un peu les bornes, puisque — sur 231 inspecteurs des forêts — M. Bénardeau figure au tableau d'ancienneté sous le numéro 171.

Tandis que le plus jeune conservateur de France a cinquante ans d'âge et trente années de services, M. Bénardeau compte quarante et un printemps à peine et dix-sept ans de services, dont deux ou trois années dans le service actif. Ces deux ou trois années, M. Bénardeau les a passées dans les Alpes. Là, en sa qualité d'ingénieur manqué (car il avait un mauvais numéro à l'École polytechnique lorsqu'en 1874 il fut admis en surnombre à l'École forestière), ce jeune garde général consacra ses loisirs et les fonds de l'État à édifier de grands travaux d'art, des barrages aussi coûteux que fantaisistes, qui ont crevé à la première crue du torrent dont ils étaient destinés à régulariser le cours.

Dès lors, M. Bénardeau était mûr pour les bureaux... et les cabinets. Voilà treize ans qu'il y est embusqué.

En 1881, il est promu inspecteur-adjoint, deux ans avant ses camarades de promotion; mais ses camarades n'étaient pas, comme lui, protégés par Wilson, ils n'étaient pas, comme lui, fils d'un agent électoral à la solde de M. Gendre.

En 1887, il est inspecteur ; sept années, rien que cela, avant son tour normal.

En entrant au ministère de l'Agriculture, M. Viette trouve dans ce forestier en chambre l'homme dont il a besoin pour accomplir son œuvre de haine à l'égard de l'Administration des forêts qu'il désorganise.

Il fait décorer son favori (services exceptionnels) ! sous le prétexte qu'il a élaboré un projet de revision du Code forestier, projet dont le moindre défaut est d'être rédigé en méchant français et en langage extra-juridique, mais qui, il faut l'espérer pour les forêts françaises, est à tout jamais enterré.

Voilà l'homme qu'on met à la tête d'une des plus importantes conservations du pays, lui qui n'a jamais pris part à aucune opération forestière, qui peut-être ne faisait pas un mauvais employé dans les bureaux des haras, mais dont toute la science sylvicole se hausse à distinguer un chêne d'un acacia ! (Il serait étonnant qu'il ne connût pas l'acacia). Voilà le rond-de-cuir que M. Viger a préféré à tant d'anciens inspecteurs, praticiens instruits et laborieux qui attendaient leur tour !

C'est une mauvaise action, c'est une injustice criante, contre laquelle proteste l'unanimité des fonctionnaires forestiers.

On continuera à se demander quels services personnels, tout à fait person-

Digitized by Google

nels, M. Bénardeau a bien pu rendre à M. Viette, pour que, en faveur de ce monsieur, le ministre ait cru devoir déroger aux règles pour l'avancement dans l'Administration des forêts, règles fixées par l'arrêté ministériel du 7 février 1884, signé Méline.

Aux termes de l'article 2 de cet arrêté « les agents forestiers, jusques et y compris les inspecteurs, doivent, pour être promus aux grades supérieurs, avoir préalablement figuré au dernier tableau d'avancement ».

Or, M. Bénardeau, inspecteur de 4e classe, ne figure pas au tableau d'avancement de 1893, et il n'y pouvait pas figurer, puisque seuls peuvent être proposés, « pour le grade de conservateur, les inspecteurs ayant cinq ans de grade dont deux au moins dans le service actif ». On ne voit pas quel service actif M. Bénardeau a bien pu faire dans les haras!

Et maintenant qu'on vienne encore parler du favoritisme des anciens régimes.

Nous espérons qu'il se trouvera un député honnête et indépendant pour interpeller le ministre de l'Agriculture sur cette nomination scandaleuse, et pour lui rappeler ce que, à la séance du 30 janvier dernier, aux applaudissements de toute la Chambre, M. Cordier, député républicain de Meurthe-et-Moselle, disait de « ces jeunes et ambitieuses personnalités qui n'ont pas fait leurs preuves dans le service ordinaire, c'est-à-dire dans le vrai service forestier, mais qui s'embusquent dans un coin du ministère et attendent le moment favorable pour passer sur le dos de leurs camarades plus anciens et plus méritants ».

X...

La *Revue des Eaux et Forêts*, qui a si énergiquement combattu les mesures prises par M. Viette, lorsqu'il a été ministre de l'Agriculture, manquerait à tous ses devoirs, si elle ne prenait la même attitude vis-à-vis de son successeur lorsque, au mépris des règlements les plus précis, il donne au favori de M. Viette un avancement que rien ne justifie.

M. Viger ne reviendra certainement pas sur la nomination qu'il a faite pour plaire à M. Viette. Mais son successeur aura le devoir de donner au corps forestier la satisfaction qu'il est en droit d'exiger en rappelant M. Bénardeau à l'administration des haras ou au service central, s'il ne préfère l'envoyer pendant deux ans et accomplir ses deux années de service actif.

— Le jour de l'inauguration de la statue de Duhamel du Monceau à Pithiviers, M. Viger, ministre de l'Agriculture, a prononcé un éloquent discours pour rappeler les bienfaits que nos populations rurales doivent aux savants du XVIIIe siècle et notamment à cet enfant du Gâtinais, qui fut, pour notre science agricole, un des premiers initiateurs de la méthode expérimentale. Cet éloge était des plus mérités ; nous devons seulement constater que la mention accordée aux travaux de Duhamel concernant les forêts a été peut-être un peu brève; sans doute, dans le discours ministériel, ces travaux ne sont point passés sous silence: on

Digitized by Google

nous dit avec raison que « c'est à Duhamel que nous devons en grande partie les méthodes actuellement suivies pour l'aménagement et l'exploitation de nos forêts ». Cette appréciation est juste, mais elle eût été avantageusement développée, et personne ne s'en fût étonné, car les livres de science forestière constituent, croyons-nous, la part la plus considérable et la plus originale de l'œuvre de Duhamel [1].

Ce n'était peut-être pas au ministre qu'il incombait de prendre ce soin : agriculteur lui-même, s'adressant à un auditoire composé en majorité d'agriculteurs, il a pensé qu'il importait surtout de parler de la maladie du safran et de l'instrument pour les semis en ligne des céréales. Mais comment, parmi les membres de l'Administration forestière présents à cette cérémonie, aucun n'a-t-il été chargé de rappeler ce que notre siècle doit au père de la sylviculture française ? Les forestiers pourtant ne sont point ignorants de Duhamel ; il eût donc été facile de trouver parmi eux un orateur capable d'exposer les titres de ce grand homme à notre reconnaissance et à notre respect. On eût pu dire aussi combien, à l'étranger, Duhamel est apprécié comme un savant des plus originaux et des plus féconds ; comment les Allemands, au commencement de ce siècle, se sont servis des principes posés par lui pour édifier des systèmes que nous sommes allés ensuite leur emprunter, sans nous souvenir que c'était en France qu'ils avaient pris naissance ; comme, en particulier, la méthode des éclaircies, que nous croyons toute moderne, se trouve déjà indiquée par le savant français. Tout cela eût été juste et équitable.

Lorsqu'il s'est agi de souscrire pour l'érection de la statue de Pithiviers, les forestiers et l'École forestière ont contribué avec autant d'entrain que les agriculteurs ; il semble néanmoins qu'on les ait oubliés au jour de la cérémonie.

— Les lecteurs de la *Revue* se rappellent qu'à la suite d'une excursion forestière dans les Vosges, M. D. Cannon a lu, en février dernier,

1. — Voici les titres des principaux ouvrages de Duhamel se rapportant aux sciences forestières :

La physique des arbres, 2 vol. in-4, 1758. — *Traité des arbres et arbustes qui se cultivent en France en pleine terre*, 2 vol. in-4, 1755. — *Des semis et plantations des arbres et de leur culture*, in-4, 1760. — *De l'exploitation des bois, ou moyen de tirer un parti avantageux des taillis, demi-futaies et hautes futaies, et d'en faire une juste estimation*, 2 vol. in-4, 1764. — *Du transport, de la conservation et de la force des bois* (faisant la conclusion du *Traité complet des bois et forêts*), in-4, 1767. — *L'art du charbonnier*, in-fol., 1761. — *Traité général des pêches*, 2 in-fol., 1769, — plus un grand nombre de dissertations insérées dans les *Mémoires de l'Académie des sciences* (1730-1768).

Digitized by Google

à la Section de sylviculture des agriculteurs de France, un long rapport sur cette tournée que M. Mer a fait connaître par la *Revue*. M. D. Cannon, comme Jeanne d'Arc, avait entendu des voix et avait fait, au rebours de la pucelle, le voyage de Sologne en Lorraine.

Son rapport exposait le triste état des sapinières soumises au régime forestier et concluait ferme à la substitution au traitement actuel du jardinage récemment inventé par M. Gurnaud.

Le rapport de M. Cannon, qu'on peut lire dans le Bulletin des Agriculteurs de France du 15 octobre dernier, a été fortement modifié à l'impression. *Paulo minora*. . . . . .

Il trouve encore les forêts de l'État trop riches; mais il a donné un coup de brosse au tableau et se borne à demander si on ne ferait pas bien d'abandonner le mode de traitement en vigueur pour adopter le système de M. Gurnaud en ménageant habilement la transition. C'est là une question affectueuse à laquelle il a été répondu à la tribune, en 1884, par M. Méline, un vosgien des sapinières.

M. Cannon plaint encore les communes qui ne disent pas assez tout le mal que leur font les aménagements parce que ceux-ci n'on lieu qu'avec leur assentiment; mais l'évocation de la commune de Syam, légendaire dans les annales forestières du Jura, s'est évanouie pendant l'impression du rapport.

M. D. Cannon a visité en quelques jours les sapinières des Vosges. Il a, dit-il, traversé le 9 juin de Prayé à Moussey, la forêt domaniale du Val de Senones, qui comprend, en 7 séries, 4.176 hectares.

Il a traversé aussi, un jour, avant déjeûner, divers massifs de la forêt domaniale de Gérardmer, qui s'étend sur 5.000 hectares, et visité de même beaucoup d'autres forêts.

A la forêt domaniale du Ban d'Etival entre autres, il a constaté de lui-même un fait remarquable :

Les excursionnistes ont assisté, au canton du Grand-Rein, à l'abatage d'un énorme sapin, mesurant plus d'un mètre de diamètre à hauteur d'homme et cinquante mètres de hauteur totale. « Ce superbe sapin, « dit M. Cannon, était âgé de 300 ans environ, comme le démontre « l'examen de ses couches annuelles concentriques. Le même examen « nous révèle ce fait particulier qu'à l'âge de 150 ans il ne mesurait « qu'environ 20 cent. de diamètre. Jamais nous n'aurions cru qu'un « arbre quelconque, si longtemps dominé, arrêté dans son développe- « ment, pût ensuite s'élancer avec une telle vigueur et atteindre des « dimensions gigantesques. Ce fait démontre l'incroyable puissance de « reconstitution que possède le sapin en même temps que la déplo-

Digitized by Google

« rable perte de temps et par conséquent de revenu subie, si l'on néglige « de dégager en temps opportun des sujets d'un tel mérite. »

A la réunion des sylviculteurs, à Paris, on avait déjà rapporté ce fait en exposant à tous les yeux une rondelle dudit sapin.

Mon Dieu, oui; ce sapin a été dominé ou étriqué pendant un siècle et demi. Le sapin se maintient ainsi, attendant indéfiniment la grande lumière et l'espace libre. Ce n'est pas un cas particulier, c'est un fait général : dans les sapinières chacun sait ça.

D'autre part, au-dessus du sapin dominé, il y avait nécessairement un sapin dominant qui se développait en pleine lumière. Il n'y a eu là aucune perte, ni de temps, ni de revenu. Au contraire, l'exploitation du sapin dominant a laissé libre de suite la perche de 0m20 de diamètre, qui a si bien prospéré ensuite. Ce lieu n'est pas resté inoccupé pendant le temps, assez long, nécessaire à l'évolution lente de jeunes sapineaux, et la production du sol ainsi que le développement des arbres ont été là excellents. Ce fait montre l'intérêt que présentent les sujets dominés et la souplesse du sapin en massif, dont le tempérament est entièrement différent de celui des pins.

On lit avec plaisir M. Cannon, quand il parle des pépinières et des plantations. Et il a bien raison de s'en rapporter, maintenant enfin, à l'Administration supérieure et aux forestiers de métier en ce qui a trait au perfectionnement de l'art de l'aménagement des futaies.

— Nous recevons de M. Henry Keller fils, de Darmstadt, les renseignements suivants sur le rendement de la récolte des graines forestières en 1893.

La *Glandée* a été abondante cette année encore en plusieurs lieux. Le *Hêtre*, qui depuis deux ans n'avait pas fructifié, a donné çà et là une bonne récolte. Les glands, ainsi que les faînes, sont de qualité irréprochable et à bon marché.

Le *Bouleau* a donné un bon rendement.

Le *Sapin argenté* a livré une excellente récolte. En coupant les graines, on en trouve une forte proportion de bonnes. Leur prix est plus bas que d'ordinaire.

Voici ce qu'on sait déjà des autres graines résineuses :

Le *Pin sylvestre* ne porte des cônes qu'en certains districts et la récolte sera généralement bien faible. On s'attend donc à des prix élevés. Il est certain que les vieilles graines sans valeur seront vendues cette année, la plupart des acheteurs donnant toujours leurs com-

Digitized by Google

mandes à qui fournit à « meilleur marché ». Il y aura donc lieu de s'assurer de la qualité des graines avant d'acheter.

L'*Epicéa* a mieux fructifié et le prix sera moins élevé que l'année dernière; cependant les graines ne seront pas aussi bon marché que dans des années d'abondante récolte.

Le *Mélèze*, après un intervalle de plusieurs années, a fructifié de nouveau. Le rendement en graines ne sera pas bien grand, toutefois la semence pourra être livrée à prix à peu près normal.

Du *Pin noir d'Autriche* on s'attend à obtenir une bonne récolte moyenne.

Le *Pin laricio de Corse* livrera également de bonnes graines; le prix en est modéré.

Il est dans l'intérêt de MM. les acheteurs de donner leurs ordres de bonne heure et de commander dès à présent aussi les graines nécessaires pour les semis du printemps, surtout celles qui peuvent facilement se gâter, telles que : glands, faînes, sapin argenté, etc.

Tout fournisseur sérieux n'achète pas plus de ces graines que ce qu'il est sûr de pouvoir vendre.

Il est à recommander d'acheter les glands et les faînes en automne et de les hiverner à l'endroit même où ils doivent être semés.

Les prix des glands, des faînes et des graines de sapin argenté, qui devront être livrés au printemps, subiront une augmentation proportionnée au desséchement et au coût de leur hivernage.

— M. Bruand, trésorier de la Société de secours et prêts entre les agents forestiers, a reçu dans le courant des mois de septembre et octobre 1893 :

1° Les cotisations arriérées de MM. Bedos, Bourlon de Rouvre, Chapelain, Cuny, Fortier, Gallois;

2° Les cotisations de l'année courante de MM. Algan, Allain, Armandin, Auger, Babinet, Ballard, Barbier de la Serre (G.-G.-A.), Barbier de la Sorre (M.-G.-G.), Bardonnaut, Barret, Bartet, Barthélemy, Baum, Bazaille, Bazelaire de Lesseux, Beaufils, Belliard, Bettend, Billecard, Blanquet de Rouville, Bocquentin (F. A.-D.), Bonnefoy, Bouër, Bourlon de Rouvre, Bourbon, Boutilly, Bouvet, Breton, Bricogne (C.-J.), Briot, Bujon, Calas, Camend, Camus, Cardot (A.-E.-A), Cardot (P.-D), Carreau (H.-E), Chapelain, Charlemagne (C.-P.-P.), Chatelain (E.-L.-M.-V.), Chatelain (H.-M.-V.-C.), Chautan de Vercly, Chervau, Claise, Clauda, Clavé, Colomb, Coulaux, Cuny, David, Delassasseigne, Demorlaine, Dérué, Descubes du Châtenet, Dillenseger, Doé, Dubreuil, Duchaufour,

Digitized by Google

Dumont, Dupin, Durand, Emard, Emery, Emmery, Estingoy, Fabre (L.-A.), Faucompré, Foncin, Forestier (G.-A.-L.), Forstall, Fortier, Fortin, Fossier, Foulon, Fron, Gabet, Gagneur de Patornay, Gallois, Génin, de Gorsse, Grandjean, Grivart de Kerstrat, Guichet, Küss, Mauger, Mignerot, Millet, Mougin, Sauvage, Tourtel;

3° Les cotisations de l'année 1894 de MM. Algan, Ballard, Barthélemy, Baum, Belliard, Blanquet de Rouville, Bourlon de Rouvre, Boutilly, Breton, Cardot (A.-E.-A.), Chautan de Vercly, Dérué, Durand, Emard, Fossier, Fron, Gabet, Gallois, de Gorsse, Mauger, Mignerot;

4° Les cotisations des années 1895 et 1896 de M. Breton;

5° Une somme de 30 francs à titre de remboursement partiel d'un prêt d'honneur.

MUTATIONS

1° DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS

— MOIS D'OCTOBRE 1893 —

DATES de Décrets et Arrêtés	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS ANCIENNES
		1° DÉCRET	
1893 12 octobre	Demontzey.	Administrateur, vérificateur général, chargé du 3e bureau.	Admis à faire valoir ses droits à la retraite et nommé vérificateur général honoraire.
id.	Bert.	Cons., Bordeaux (Gironde).	Administrateur, vérificateur général, chargé du 3e bureau.
id.	Muel.	Cons., Chaumont (Haute-Marne).	Cons., Bordeaux.
id.	Crouvizier.	Insp., Rambervillers (Vosges).	Cons., Chaumont.
id.	Barte de Sainte-Fare.	Cons., Moulins (Allier).	Admis à faire valoir ses droits à la retraite.
id.	Benardeau.	Insp., chef de bureau à la direction des haras.	Cons., Moulins.
		2° ARRÊTÉS	
10 octobre.	Nieger (N.-M.).	G. gén., Senones (Vosges).	G. gén., Châtel-sur-Moselle (Vosges) (1).
14 octobre.	Perrin.	Insp., Bruyères (Vosges).	Insp., Rambervillers (Vosges).
id.	Pierron.	Insp., Nantua (Ain).	Insp., Bruyères.
id.	Scelzer.	Insp. adj., Charleville (Ardennes).	Insp., Nantua
id.	Muterse.	Insp. adj., membre du service des aménag. de la 10e cons., Gap (Hautes-Alpes).	Insp., Limoux (Aude) (2).
14 octobre	Gocrier.	Insp. adj. Luxeuil (Hte-Saône).	Insp., mis en disponibilité.
id.	Démarey.	Insp. adj., séd., Tours (Indre-et-Loire).	Insp. adj., Charleville.
id.	Bourreau.	Insp. adj., Murat (Cantal)	Insp. adj. séd., Tours.
id.	Régimbeau.	G. gén. stag., attaché à la chefferie de Caudebec (Seine-Inférieure.	G. gén., Gannat (Allier) (3).
id.	Drouin.	G. gén. stag., Bourg-Saint-Maurice (Savoie).	G. gén. stag., Lamarche (Vosges) (4).
id.	Christophe.	Brig. for., élève sortant de l'Ecole secondaire des Barres.	G. gén. stag., membre du service des aménag. de la 10e cons., Gap (Hautes-Alpes).
id	Delanoe	Brig. for., élève sortant de l'Ecole secondaire des Barres.	G. g. stag., Luc (Drôme) (5).

Digitized by Google

DATES des décrets et arrêtés.	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
		2e ARRÊTÉS (suite)	
1893 14 octobre.	AUGER.	Brig. for., élève sortant de l'Ecole secondaire des Barres.	G. gén. stag., Foix-Est (Ariège) (6).
id.	ARRIGNON.	Brig. for., élève sortant de l'Ecole secondaire des Barres.	G. gén. stag., Tarascon (Ariège) (7).
id.	GAUTHRON,	Brig. for., élève sortant de l'Ecole secondaire des Barres.	G. gén. stag., Bourg-Saint-Maurice.
id.	SANTIAGGI.	G. gén. stag., Porto-Vecchio (Corse)	G. gén., sur place.
id.	GIORGI.	G. gén. stag., Ghisoni (Corse).	G. gén., sur place.
id.	ROTGÈS.	G. gén. stag., Seyne (Basses-Alpes).	G. gén., sur place.
id.	LEFÈBRE (J.-A.-P.-A.).	G. gén. stag., Fougères (Ille-et-Vilaine.	G. gén., sur place.
id.	THIRY.	G. gén. stag., Azazga (Alger).	G. gén., sur place.
id.	BOISSGYE.	G. gén. stag., Tébessa (Constantine).	G. gén., sur place.
id.	VERRIN.	G. gén. stag., Allevard (Isère).	G. gén., sur place.
id.	SERVAIS.	G. gén. stag., Le Thillot (Vosges)	G. gén., sur place.
id.	FROM.	G. gén. stag., Castillon (Ariège).	G. gén., sur place.
id.	DEMONTZEY (J.-M.-L.-P.)-	G. gén. stag., St-Michel (Savoie), Service du reboisement.	G. gén., sur place.
id.	ALAN.	G. gén. stag., Saint-Sauveur (Alpes-Maritimes)	G. gén., sur place.
id.	BEDOS.	G. gén. stag., La Chapelle-en-Vercors (Drôme)	G. gén., sur place.
id.	CHAPOTTE.	G. gén. stag., Vizille (Isère).	G. gén., sur place.
id.	COLLIN.	G. gén. stag., Meiche (Doubs).	G. gén., sur place.
27 id.	BAREZRE DE LANLAY.	Insp. adj., Blois-Ouest (Loir-et-Cher).	Admis à faire valoir ses droits à la retraite.
id.	GRIVART DE KERSTRAT.	Insp. adj., Issoire (Puy-de-Dôme).	Insp. adj., Blois-Ouest.
id.	LECLÈRE.	G. gén., Ambert (Puy-de-Dôme).	Insp. adj., Issoire.
id.	CHAMBEAU.	G. gén., Vesoul-Nord (Hte-Saône).	G. gén., Sézanne (Marne) (3).
id.	CRETTIEZ.	G. gén., préparateur du laboratoire, Ecole forestière.	G. gén., Vesoul Nord.
id.	JOLIET.	G. gén., Héricourt (Hte-Saône).	G. gén., préparateur du laboratoire, Ecole forestière.
id.	BERTAULT.	G. gén. stag., attaché à l'Insp. de Compiègne (Oise).	G. gén. stag., Parentis-en-Born (Landes).
id.	MUSSET.	Insp. adj., Saint-Laurent-du-Pont (Isère)	Insp. adj., Dax (Landes).
id.	VESSIOT.	G. gén., Bains (Vosges).	Insp. adj., Saint-Laurent-du-Pont
id.	MANGIN.	G. gén. stag., attaché à la chefferie de Dieppe (Seine-Infér.)	G. gén. stag., Bains.
id.	DILLENSEGER.	G. gén., La Mure (Isère).	Insp. adj., sur place.
id.	CORNIQUET.	G. gén., Médéa (Alger).	Insp. adj., sur place.
id.	BEAUFILS.	G. gén. séd., Aurillac (Cantal).	Insp. adj., sur place.
id.	BERNARD (F.-M.-C.-C.).	G. gén. séd., Constantine.	Insp. adj, sur place.
id.	DUCAMP.	G. gén., Remoulins (Gard).	Insp. adj., Murat (Cantal).
id.	MARIN.	G. gén., Guillestre (Htes-Alpes).	G. gén., Remoulins.
id.	PEYRET.	Brig. for. f. fonctions de G. gén., Savines (Htes-Alpes). Rés.: Briançon (9).	G. gén. stag., Guillestre.
id.	HATEY.	G. gén., Marcy-sur-Tille (Côte-d'Or).	Admis à faire valoir ses droits à la retraite.
31 id.	LEFEBVRE (A.-J.-F.).	G. gén., membre du service des aménag. de la 10e cons., Gap (Htes-Alpes).	G. gén., Marcy-sur-Tille.
id.	DÉTRIE.	Insp. adj., Langres-Est (Haute-Marne).	Insp. adj, Luxeuil (Hte-Saône).
id.	GOIN.	G. gén., Belfort-Sud (Haut-Rhin).	Insp. adj., Langres-Est.
id.	MUTERSE.	Insp., Limoux (Aude).	Insp. adj., membre du service des aménag. de la 23e cons., Nice (Alpes-Maritimes).
id.	JOLY DE SAILLY.	Insp. adj., Poitiers (Vienne).	Insp. Limoux (Aude).
id.	DESCUBES DU CHATENET.	Insp. adj., Bordeaux (Gironde).	Insp. adj., Poitiers.

Digitized by Google

DATES des décrets et arrêtés	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
		2° ARRÊTÉS (suite)	
1893 31 octobre	Grandjean.	Insp. adj., Tarbes-Sud (Hautes-Pyrénées).	Insp. adj., Bordeaux.
id.	De Botherel.	Insp. adj. séd., Chaumont (Hautes-Marne).	Insp. adj., Tarbes-Sud.
id.	Griess.	G. gén., Constantine.	G. gén., Bélezma (Constantine) (10).
id.	Bouvet-Murinon.	Insp. adj., Aumale (Alger).	Insp. adj., Constantine.

(1). — En remplacement de M. Job, mis en disponibilité. — (2) En remplacement de M. Sainte-Claire-Deville, qui a reçu une autre destination. — (3) En remplacement de M. Peyroux, promu au grade supérieur. — (4) En remplacement de M. Thomas, promu au grade supérieur. — (5) En remplacement de M. Sajous, qui a reçu une autre destination. — (6) En remplacement de M. Oddou, qui a reçu une autre destination. — (7) En remplacement de M. Thiry, qui a reçu une autre destination. — (8) En remplacement de M. Charnot, promu au grade supérieur. — (9) Poste supprimé. (10) En remplacement de M. Tournier qui a reçu une autre destination.

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS. — Grâce à l'alliance franco-russe, on espère enfin la paix et, par suite, une reprise des affaires. Jusqu'à présent, tout le monde hésitait. Les ventes de Vitry-le-François, qui est le lieu de réunion de la plus grande partie des marchands de bois de mines, n'accusaient aucune reprise ; en somme, peu de demandes et toutes traitées par les anciens fournisseurs avec une baisse de un franc par stère.

Une proposition d'achat de traverses, faite par la Cie de l'Est à 5 fr. l'une, a été immédiatement acceptée et beaucoup de marchands de bois, dont les soumissions n'étaient parvenues que le 22 octobre, se sont heurtés à cette réponse que les fournitures à faire avaient été couvertes le 21, quoique le prix ait baissé de 0 fr. 50 par traverse. Malgré cela, les coupes ont été adjugées aux mêmes conditions que les années précédentes.

Les sciages se maintiennent avec beaucoup de fermeté et les lots disponibles s'enlèvent, suivant qualité, de 200 à 230 fr. les 208m sur ports.

Beaucoup de frises chêne, qualité tombante, sont offertes ; mais l'acquéreur se montre circonspect, comme en prévision d'une baisse.

On constate dès à présent, à l'Administration des forêts, que les résultats des ventes principales des 1893 dépassera d'environ 1 200.000 fr. le chiffre obtenu en 1892.

Les ventes des coupes de bois, en bloc et sur pied, du département

Digitized by Google

des Vosges ont eu lieu avec une grande animation, et on peut dire que tout a été emporté.

Les ventes ont produit pour les forêts domaniales [1].	2.376.705 fr.
— — communales..	1.453.546
Total.....	3.830.251

C'est un beau chiffre, mais les forêts des Vosges ont cet heureux privilège d'offrir des coupes d'arbres et les arbres se vendent bien.

On estime que le mètre cube sapin s'est vendu en moyenne 13 fr. 50 (tige et branche), en baisse d'environ 0,60 sur les prix de l'an dernier. Par contre, les coupes renfermant de beaux chênes étaient disputées. Le chêne et le hêtre se sont vendus en hausse de 50 p. 100 sur l'an dernier.

La baisse de 0 fr. 60 sur le m. c. de sapin tient certainement à l'encombrement des chablis de 1892. L'augmentation des prix du fourrage et, par suite, du transport y a contribué également dans une certaine mesure.

CLAMECY. — Les travaux des champs ont arrêté, pour le moment, le transport des charpentes. Des transactions ont eu lieu, à la suite des nouvelles adjudications, au prix de 4 fr. à 4 fr. 25 pour la petite charpente et de 7 fr. 50 pour la grosse, au 6me déduit. Ce qui dénote une légère baisse sur les anciens prix.

Les bois de fente se placent toujours avantageusement, surtout le merrain à 800 fr. les 2600 pièces et la latte à 38 et 40 fr. le millier; l'aubier seul paraît délaissé. Les échalas cœur chêne se cotent de 45 à 50 fr. et l'acacia 55 fr. suivant qualité.

Il n'y a eu que très peu d'affaires en bois à brûler, le commerce étant tout occupé aux affaires nouvelles. Les prix pour le bois de flot sont, en général, de 70 à 75 fr. le décastère. Une petite augmentation se fait sentir pour les bois neufs, le chêne a atteint 85 et 88 fr. le décastère, le pelard 80 fr.; le charme est toujours délaissé et ne se place guère que de 76 à 78 fr. Le bouleau est à 68 fr. La fabrication des margotins est poussée activement; ils se vendent aisément 3 fr. 25 sur wagon ou pris sur le port de départ.

Il s'est fait très peu d'affaires pour la charbonnette, qui se place mal à 8 fr. la corde de 2st 33. Les charbons encombrent toujours canaux, rivières et gares. Très peu d'envois sur Paris.

Le placement des écorces est assuré, mais le prix ne paraît pas dépasser 120 fr. les 104 bottes de 19 kilogs, et 3 bottes pour deux en grosse écorce.

1. — Les forêts domaniales des Vosges comprennent 56.434 hectares.

Digitized by Google

Les adjudications de l'Etat se sont assez bien passées, avec des prix faibles. Les adjudications des bois particuliers ont eu lieu dans les mêmes conditions ; une seule a dépassé les prix ordinaires (la terre d'Entrain), mais les bois sont vieux; la futaie abandonnée, presque tout en chêne, est très belle et les taillis sont serrés.

VILLERS-COTTERETS. — L'exploitation, quoiqu'ayant été retardée par la récolte des faînes, est commencée dans la majeure partie des coupes. Plusieurs marchés ont été traités entre adjudicataires ; ces marchés comprennent tous les produits de même nature d'une coupe, ainsi tous les hêtres d'un même lot ont été vendus 20 fr. le mètre cube, découpés à 0m 32 de diamètre fin bout, sur le parterre de la coupe ; d'autres ont été vendus 22 fr. 50, 23 fr. 50 dans les mêmes conditions, le prix variant suivant la grosseur moyenne des arbres, la distance et les difficultés du transport Quelques marchés en chêne ont aussi été traités dans les mêmes conditions aux prix de 42 et 45 fr. le m. c.

La Compagnie du Nord a procédé à la mise en adjudication des hêtres à lui fournir ; les conditions sont les mêmes que l'an dernier. La fourniture comprenait 5 lots, dont la moyenne des prix sert de base aux marchés à traiter à l'amiable ; un de ces lots a été adjugé à un marchand de la localité au prix de 29 fr. le m. c.; c'est dire que la moyenne des prix servant de base ne s'écartera pas beaucoup de ce chiffre, soit en plus, soit en moins; les arbres seront découpés à 0m 32 fin bout et rendus dans une gare quelconque du réseau. Il a été aussi procédé à l'adjudication des traverses hêtre dites blanches aux conditions suivantes : 1° longueur, 2m 60 ; épaisseur au milieu, 0m 13 ; largeur, de 0m 24 à 0m 26 inclus (grande base ou dessous) ; largeur minimum découverte en sciage sur le dessus, 0m 11 ; hauteur minimum en sciage sur les côtés, 0m 05 ; prix 3 fr. 50, 2° mêmes dimensions, sauf la largeur du dessous variant de 0m 27 à 0m 30 prix 3 fr. 75, le tout façonné et rendu dans une gare du réseau ou sur les chantiers.

Il a été aussi procédé à l'adjudication en 2 lots des 200.000 kil. de charbon de bois à fournir à la compagnie. Le résultat ne nous est pas encore connu ; mais il est certain que le prix est au-dessous de 7 fr. 80 les 100 k. ; l'an dernier il était de 7 fr. 95.

Quelques visites ont été faites concernant les bois de chauffage ; l'une a donné lieu à un marché de 40 décastères de grand bois, qualités et essences mélangées (sauf le chêne), au prix de 80 fr. le décastère chargé sur vagons.

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS

MOUVEMENT DU MOIS DE SEPTEMBRE 1893

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN Madriers, bastings et planches.	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entre-vous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.		Plateaux.	Sciages divers.	Charpente.
Existant fin août 93.	4834 t.	4774 t.	1713 t.	9441 t.	10974 t	7830 t.	28187 t.	7678 t.	27906 t.	3725 t.
Entrées en sept. 93.	75	82	167	92	295	142	2068	79	1025	135
Totaux....	4909 t.	4856 t.	1880 t.	9533 t.	11269 t	7972 t.	30255 t.	7757 t.	28931 t.	3860
Sorties en sept. 93.	102	159	131	82	302	127	1481	85	552	112
Existant fin sept. 93.	4807 t.	4697 t.	1749 t.	9451 t.	10967 t	7845 t.	28774 t.	7672 t.	28379 t.	3748 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin sept. 93.	11610 t.	30265 t.	11 t.	38 t.	14 t.	6464 k.	149006464 k	9887345 k
Entrées en sept. 93.	296	732	16	19	12	20885	5255855	1221730
Totaux....	11906 t.	30997 t.	27 t.	57 t.	26 t.	27319 k.	154262319 k	11109075 k
Sorties en sept. 93.	515	620	12	27	16	5100	4328100	1530165
Existant fin sept. 93.	11391 t.	30377 t.	15 t.	30 t.	10 t.	22219	149934219 k	9578912 k

TABLEAU COMPARATIF DE L'ENTRÉE DANS PARIS

DES COMBUSTIBLES, FERS ET FONTES EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ET BOIS A OUVRER.

AOUT 1893.

DESIGNATION des MATIÈRES	NATURE D'UNITÉS	PRIX D'OCTROI décime compris	QUANTITÉS ENTRÉES EN JUILLET		DIFFÉRENCE sur LE MOIS CORRESPONDANT	
			pendant l'année 1893	pendant l'année 1892	Augmentation en 1893	Diminution en 1893
		fr. c.				
Bois à brûler dur.....	stère.	3 »	35.212	41 216	»	6.004
— — blanc....	—	2.22	28.887	28.292	595	»
Cotrets, menuise et fagots	—	1.80	5.294	4.825	469	»
Charbon de bois.....	hectolitre.	» 60	361.875	400.310	»	38.435
Poussier de charbon de bois	—	» 30	8.288	7.297	991	»
Charbon de terre.....	100 kilog.	» 72	60.615.423k	61.877.133k	»	1.261.710k
Fers employés dans les constructions.....	—	3.60	4.883.432k	6.094.843k	»	1.211.411k
Fonte employée dans les constructions.....	—	2.40	2.657.359k	2.510.666k	146.693k	»
Charpente et sciage de bois dur.....	stère.	11.28	14.329	15.312	»	933
Charpente et sciage de bois blanc.....	—	9. »	31.607	29.184	2.423	»
Lattes et treillages.. ..	100 bottes	11.28	7.628b	8.695b	»	1.067b
Bois de déchirage en chêne	mèt. carrés	0.216	947	2	945	»
— — en sapin	—	0.12	1.580	1.823	»	243

Le Gérant : ROTHSCHILD.

Poitiers. — Imp. Blais, Roy et Cie, 7, rue Victor-Hugo.

Digitized by Google

RENDEMENT ET ESTIMATION DES TAILLIS[1]

Les taillis simples, dont il est facile de constater les rendements, donnent à un même âge, sur différents sols, voisins parfois, des résultats extrêmement différents. Sur une croupe de marne compacte (de marne irisée, par exemple) rien ne vient que de l'épine noire ou du tremble rachitique ; à quelques pas, sur le versant recouvert d'un éboulis de grès (infraliasique) bien arrosé, le taillis d'aune et frêne rendra tous les 25 ans 200 stères de perches magnifiques. Sur la plattière rocheuse, produit nul ; sur le diluvium voisin, bois superbes ; entre eux, tous les intermédiaires. En sable sec et grossier, des champs de bruyères ; en sable frais et fin, des taillis de chêne, frêne et bouleau, plantureux ; et parmi ces taillis splendides, de 15 à 20 mètres de hauteur, peuvent s'élever des arbres colosses, gagnant 25 centimètres de diamètre en 25 ans, un mètre au siècle courant.

D'un autre côté, quand l'âge d'exploitation et le traitement des taillis sont différents, toutes choses égales d'ailleurs, quelles forêts dissemblables ! La Bresse, à demi couverte de taillis et de haies, en offre de curieux exemples. Comprise entre la rivière de Saône et la chaîne du Jura, cette région possède dans le seul département de l'Ain des taillis des types les plus divers et la plupart en triste état par suite de la brièveté des révolutions ; celles-ci sont généralement de 15 ans pour les bois des communes ; ceux des particuliers sont exploités plus jeunes encore.

Ces bois offrent le caractère commun d'être plantés sur un sol argilo-siliceux, imperméable, froid, mais habituellement bien pourvu d'eau. Le climat, tiède et humide, est favorable à la culture du maïs et excellent pour les forêts. Le chêne, le charme, les bois blancs, bouleau ont en Bresse une végétation très active dans les taillis, pour peu que, le sol étant incliné, l'eau ait de l'écoulement et partout où l'aune et le coudrier neutralisent par leur terreau doux l'acidité des feuilles du chêne et du bouleau.

En analysant les taillis de cinq en cinq ans on voit combien sont promptes les transformations qui s'y opèrent.

En Bresse, à 5 ans, vous vous promenez entre les cepées de chêne

1. Cet article est extrait de la nouvelle édition du *Traitement des Bois*, qui paraîtra quelques jours après cette *Revue*.

Digitized by Google

écartées entre elles et parmi des bouleaux épars, qui seuls dépassent notablement la hauteur de votre œil. L'herbe et la bourdaine occupent encore le terrain.

A 10 ans, le massif se complète et se clôt. Les cepées de chêne se rejoignent ; celles de charme, de saule, de coudrier comblent les intervalles ; les bouleaux et les trembles s'élèvent au-dessus des cepées et le sol est à peu près partout caché au soleil. Cependant le massif conserve quelques trouées où l'on peut se glisser, et le feuillage, incomplet, descend en beaucoup de points jusqu'au sol même, de sorte que la production ligneuse est encore un peu faible. En recépant alors ces jeunes taillis, on n'en obtient que de la *bronde*, ramilles de mince valeur, à tel point que l'exploitation et le façonnage en fagots ont lieu parfois à moitié fruit. Les frais absorbent alors environ moitié de la valeur, 125 fr. sur 275, par exemple.

A 15 ans, le couvert s'est élevé en formant un peu au-dessus du sol une belle nappe de feuillage. La production ligneuse est alors bien complète ; c'est d'ordinaire ici 7, 8 ou 9 stères qui s'accumulent annuellement sur chaque hectare, et ce sont surtout des bois de rondin, la ramille se trouvant poussée en hauteur. Mais les branchettes inférieures se dessèchent, les bourdaines s'étiolent, et ces premières apparences de bois mort en sous-étage induisent certaines personnes à se hâter d'exploiter pour ne rien perdre. Et justement elles vont tout perdre, car c'est le moment où le taillis entre en valeur.

A 20 ans les grandes essences ont pris l'essor et dominent le reste du peuplement. Les cepées de chêne occupent la plus belle place ; les belles perches de bouleau, de tremble, s'élèvent au-dessus des coudriers, des marsaulx, des charmes. Il se forme comme deux étages de végétation, l'un déprimé et principalement composé de morts-bois qui s'alanguissent, l'autre dominant et dont les cimes peu serrées se développent à merveille. Le taillis comprend déjà environ moitié rondin, moitié ramilles, et les frais d'exploitation ne représentent qu'un tiers à peine de la valeur, 260 fr. sur 800 par exemple.

A 25 ans, le massif est composé presque uniquement des grandes perches dont les cimes se sont pressées en grossissant. Les morts-bois et l'étage dominé sont devenus peu apparents ; ils ont pour ainsi dire achevé de remplir leur rôle en ombrageant le sol et poussant en hauteur les tiges d'élite ; ils ne comptent plus guère que pour mémoire. Mais l'étage supérieur, qui fait la masse du bois, offre, en outre des ramilles, une centaine de stères de rondins et perches. C'est à cet âge seulement que le bois de moule commence à prédominer sur le bois à

Digitized by Google

fagots, c'est donc l'âge le plus faible auquel il soit permis d'exploiter pour obtenir de bon chauffage.

A 30 ans, la broussaille a disparu ; le sol naturellement nettoyé porte un massif de belles tiges à couvert élevé. Ces taillis sont d'un haut prix, comprenant autant de bois de perches que de bois à fagots et une quantité de bon chauffage. Les frais d'exploitation représentent à peine le quart de la valeur des produits façonnés, 350 fr. sur 1.500 par exemple. Voilà des taillis dont on tire un bon parti. Et ils continuent généralement à gagner avec l'âge, tant que le massif reste complet, la production étant aussi grande que possible, les tiges les meilleures prenant de plus en plus la place des autres, et la grosseur donnant aux bois une valeur croissante.

Au confluent même de Seille et Saône, on voit un des meilleurs taillis de France, le bois de la Truchère. En une promenade, à partir de la gare de Tournus, il est facile de le visiter. C'est le dernier canton de bois sur alluvions modernes qu'on rencontre en descendant la Saône : la forêt de la Truchère, en chêne, orme, frêne et bois blancs, aménagée à 24 ans, est dépourvue de gros arbres de réserve, pauvre même en petits ; c'est donc un taillis presque simple. A 24 ans, la coupe rend 300 stères à l'hectare et valait 2.400 fr. aux prix de 1882. Les coupes du quart de réserve, comprenant quelques arbres de belles dimensions, ont été vendues jusqu'à 3.000 fr. l'hectare à 25 ans.

La production annuelle d'un pareil taillis, entouré d'eau, inondé et colmaté tous les ans, est environ de 15 stères à l'hectare depuis l'âge de 8 ans. A 12 ans, il n'offre encore que 120 stères, d'une valeur de 500 fr. ; celle-ci quintuple, ou peu s'en faut, pendant les 12 années suivantes, en raison surtout du prix des belles perches, valant en forêt, à :

0m,15	de diamètre,	1 fr. pièce.
0,20	—	1 fr. 50 à 2 fr.
0,25	—	jusqu'à 3 fr.

Ce n'est en somme que 18 à 20 fr. le mètre cube.

La coupe ordinaire de 2 hectares suffit à tous les besoins en bois des 459 habitants de la Truchère ; ils vendent des perches de chêne pour acheter des planches de sapin.

On obtiendrait des produits presque aussi considérables dans la plupart des bois de la Bresse en les exploitant à 40 ans. Nous aurions craint d'émettre cette proposition si le bois du Prince, étudié antérieurement ici même, ne la justifiait en plein. Abandonné pendant 26 ans, sans exploitation ni surveillance, par son propriétaire, M. Villiers du

Digitized by Google

Terrage, il portait en 1880, quand les coupes furent reprises, des taillis de 56 ans, qui rendaient des produits énormes. A l'état découvert, dans la coupe de 1882, ce taillis simple de chêne, charme, bouleau, hêtre, avait donné, comme il les offrait encore à la suite, pour la coupe à prendre, 350 stères à l'hectare, savoir :

Charbonnette, 70 stères, à 3 fr. l'un, ci.	210 fr.
Rondin, 100 stères, à 6 fr. l'un, ci.	600
Quartier, 100 stères, à 9 fr. l'un, ci.	900
Perches, 80 stères, à 12 fr. l'un, ci.	960
Valeur nette.	2,670 fr.

Telles étaient les valeurs des bois sur pied, à 14 kilomètres au sud de Bourg, dont 4 kilomètres de chemins affreux. Et ces taillis n'étaient pas les plus beaux de la forêt ; au-dessous de l'étang, on en voyait qui présentaient au moins 400 stères à l'hectare.

Dans les forêts dégradées, en Bresse comme partout, le rendement peut se réduire à rien. La commune de Treffort, chef-lieu de canton assez important, possède au nord de Bourg 228 hectares, débris d'une forêt exploitée à 15 ans. L'enlèvement des *rosats* (fétuque bleue) desséchés, ainsi que des fougères, bruyères et autres plantes basses, y a lieu chaque année sur toute l'étendue, même dans les plus jeunes coupes. Cette récolte du soutrage pour litière est vendue par lots entre les habitants, et le prix de vente s'élève à deux ou trois mille francs par an. Cela représente 10 à 12 francs par hectare de l'étendue totale de la propriété. Mais, par suite, la coupe du taillis dans ce pré-bois de fétuques, bruyères, cepées de chênes rachitiques et bouleaux malingres, ne donne à 15 ans que 120 fr. par hectare, valeur de 50 stères de menue charbonnette. Et le désert gagne d'année en année.

Au nord-est du département, autre genre de ruines. Sur le territoire d'Arbigny se trouve un bois de particulier enclavé dans la forêt communale. En 1882 il appartenait à M. Favier, maire de Jasseron, qui, l'ayant acheté à vil prix, voulait en faire un pâturage. A cet effet il y mettait autant de bestiaux que possible, pour combattre le recru. Et cependant la coupe n° 1 du bois communal d'Arbigny, contigu, taillis de chêne âgé de 14 ans et absolument dépourvu de baliveaux, présentait alors, à l'hectare, une centaine de stères d'une valeur de 360 francs. Dans le voisinage, les particuliers abattent leurs taillis à 8 ou 10 ans et livrent les jeunes coupes au pâturage ; ils n'en obtiennent plus que des produits minimes et arrivent même, comme les propriétaires du bois Favier, à perdre la notion de la valeur des taillis.

Digitized by Google

Il résulte de tels faits que la valeur des forêts peut varier entre des limites extrêmement écartées. Il importe de s'en rendre compte d'une manière sûre. Or, la recherche de la valeur d'une propriété boisée, l'estimation d'une forêt en fonds et superficie, apparaît aux yeux de beaucoup de personnes comme une opération très complexe ou même enveloppée d'une obscurité presque impénétrable. Elle n'est pas aussi simple, en effet, que l'estimation d'une terre sans bois, et les procédés employés pour y arriver sont généralement ou trop sommaires ou trop alambiqués. Cependant, si difficile que soit l'estimation des forêts en fonds et superficie, chacun peut comprendre les moyens de trouver la valeur d'une forêt aussi bien que celle d'une maison, d'un pré, d'un champ, d'une vigne ou d'une houblonnière.

La difficulté spéciale aux forêts tient essentiellement à ce que celles-ci ne donnent, sur une même surface, que des revenus *périodiques*. D'ailleurs la période qui s'écoule nécessairement entre la réalisation de deux de ces revenus successifs est toujours longue; enfin, elle peut varier avec les temps et les lieux. Il suit de là qu'il est nécessaire de tenir compte des intérêts composés, en calculant les valeurs capables de produire des revenus à échéances diverses, et qu'il importe de bien connaître les époques auxquelles il y aura lieu de réaliser ces revenus.

Pour tenir un compte exact des intérêts composés, on doit avant tout déterminer le taux des placements en forêts similaires dans la localité ; et pour trouver les époques auxquelles il conviendra de disposer des produits, il faut calculer l'âge auquel il sera le plus avantageux d'exploiter. Ce sont là deux principes essentiels. L'application en est plus ou moins compliquée, suivant les forêts.

Les principaux cas à distinguer, dans l'étude comme dans l'application, sont les trois suivants :

Taillis simple, ou en général bois peuplé de tiges de même âge, comme le sont encore ordinairement les plantations et les futaies régulières ;

Taillis sous futaie ;

Sapinière jardinée.

Voyons d'abord le premier cas, qui est, de beaucoup, le plus facile à étudier.

Pour trouver la valeur d'un taillis simple, on estime chacune des coupes séparément. Soit, par exemple, la coupe n° 6, âgée de 14 ans et contenant 5 hectares 28 ares.

Digitized by Google

L'estimation du taillis montre que, s'il était exploité à 14 ans, il donnerait à cet âge et par hectare :

10 stères à 7 fr. l'un, valeur nette du bois sur pied..... ...	70 fr. »
800 fagots à 20 fr. le cent.....	160 »
Au total.....	230 fr. »
Tandis qu'à 20 ans il rendrait.....	400 »
— 30 — —	900 »
— 40 — —	1.500 »

valeurs déduites de faits constatés soit dans la forêt même, soit en des forêts semblables.

Si le taux des placements en forêts est, dans le pays, de 4 p. 100, on trouve (V. *Traitement des bois, age des taillis exploitables*, p. 74) que ce taillis est exploitable à l'âge de 30 ans.

On a dès lors :

Coupe n° 6.

Sol : Capital donnant tous les 30 ans, à 4 p. 100, 900 fr., soit :

900f × 0,446 (tarif III) = 401,40, valeur brute..... 401f 40

A déduire, capital des frais annuels (pour 6 fr. 50 l'hect. par an [1]) :

$6^f,50 \times \frac{100}{4} = 162^f,50$; ci..... 162 50

Valeur nette..... 238f 90

Superficie : Valeur acquise par l'accumulation des intérêts composés de 401f, 40, capital engagé pendant 14 ans :

401f,40 × 0,732 (tarif I : 1,732 — 1)..... 238f 92

Valeur à l'hectare, en fonds et en superficie..... 532f 72

et, pour 5 hectares 28 ares :

Coupe n° 6..... 532f,72 × 5,28 = 2.812,92

Toutes les coupes s'estiment de même.

Il faut remarquer que la valeur *vénale* de la superficie non encore exploitable est toujours moindre que la valeur *acquise* par l'accumulation des intérêts composés. Dans l'exemple, on perdrait, en coupant à 14 ans : 63 fr. 82 c. par hectare (293 fr. 82 c. moins 230 fr.), c'est-à-dire plus du cinquième de la valeur réellement acquise, plus du quart de la valeur réalisable à 14 ans.

S'il y avait quelque produit accessoire à récolter avant l'exploitation

1. — Il en est ainsi dans une forêt pour laquelle les frais annuels sont à l'hectare pour :

Impôts.....	3f 12
Garde.....	1,64
Administration.....	1,00
Entretien.....	0,74
Total.....	6,50

Digitized by Google

principale, par exemple s'il était possible d'obtenir 50 fr. par hectare au moyen d'une éclaircie faite à l'âge de 22 ans, il serait facile d'en tenir compte. Il suffirait d'ajouter ce rendement, accru de ses intérêts composés pendant 8 ans, au revenu réalisable à 30 ans, pour en déduire les valeurs.

La valeur du sol serait alors de : (900 + 68,45) × 0,446 =.....	431f 93
Moins.....	162 50
Soit.....	269f 43
et celle de la superficie âgée de 14 ans:	
431f,93 × 0,732, soit.....	316 71

Si au contraire il y avait quelque dépense à faire à un moment donné, par exemple une somme de 80 fr. à avancer par hectare, une seule fois, pour plantations, il y aurait à la déduire du capital correspondant au revenu périodique. Ce capital se réduirait ainsi à 401 fr. 40 c. moins 80, soit 321 fr. 40 c. Mais, si cette dépense devait être répétée tous les 30 ans, il faudrait déduire la somme de 80 fr. accrue de ses intérêts composés pendant 30 ans du revenu périodique de cet âge, soit, dans l'exemple, de 900 fr.

Les questions ou combinaisons diverses qui peuvent se présenter ainsi dans l'estimation des surfaces peuplées de bois de même âge, taillis simples ou futaies régulières, ne sont, on le voit, que des questions de calcul. Il peut être utile d'en donner quelques exemples.

— Cherchons d'abord ce que devient la valeur de la coupe estimée ci-dessus dans le cas où le taux, au lieu d'être de 4 p. 100, se trouve réduit à 2 seulement. On voit maintenant des personnes disposées à faire des placements en forêts à ce taux. Par là même tout se trouve modifié, à commencer par l'âge auquel il convient d'exploiter, qui serait notablement reculé. Mais admettons qu'en raison de la reproduction du taillis l'âge de la coupe ne doive pas dépasser 30 ans.

On a dès lors :

Coupe n° 6.

Sol : Capital donnant tous les 30 ans, à 2 p. 100 : 900 fr., soit :	
900f × 1,232 (III) = 1,108f, 80, valeur brute.....	1,108f80
A déduire, capital des frais annuels :	
6f,50 × $\frac{100}{2}$ = 325 fr., ci.....	325 »
Valeur nette.....	784f 80
Superficie : Valeur acquise par l'accumulation des intérêts composés de 1,108f, 80, capital engagé pendant 14 ans :	
1,108,80 × 0,319 (II).....	353 70
Valeur à l'hectare en fonds et superficie.....	1.137f 50

Digitized by Google

et pour 5 hectares 28 ares :

Coupe n° 6..... 1.137f,50 × 5,28 = 6.006 fr.

Ainsi, la valeur obtenue au taux de 2 p. 100 est plus que double de celle qui résulte du taux de 4 p. 100. C'est que les revenus à percevoir dans l'avenir, escomptés à intérêts composés, représentent des valeurs qui diminuent très vite quand le taux s'élève.

— Si maintenant, au lieu d'avoir à estimer un taillis, on avait une jeune pineraie de 14 ans, capable des mêmes rendements aux âges de 20, 30 et 40 ans, mais apte à prospérer jusqu'à 80 ans, et susceptible de rendre :

A 50 ans.....	2.200 fr.
A 60 ans.....	3.000
A 70 ans.....	3.900
A 80 ans.....	5.000

A quel âge conviendrait-il de la conduire ?

En procédant suivant la règle générale (V. *Traitement des bois*, pp. 74 et 75), le taux des placements étant ici de 2 p. 100, on trouve pour le capital correspondant au revenu périodique de :

900 fr.	à 30 ans,	1,108 fr.,	dont l'intérêt	annuel est	.	22f 16
1.500	40	1.242	—	—	.	24 84
2.200	50	1.300	—	—	.	26 »
3.000	60	1.314	—	—	.	26 28
3.900	70	1.300	—	—	.	26 »
5.000	80	1.290	—	—	.	25 80

On aurait donc intérêt à laisser vivre la pineraie jusqu'à 60 ans, abstraction faite même du produit des éclaircies à réaliser de 30 à 80 ans. Il n'est pas douteux que si on les faisait entrer en compte avec leurs intérêts, on serait conduit à maintenir le perchis de pin sur pied jusqu'à l'âge de 80 ans.

Mais tenons-nous en à l'estimation correspondant au revenu principal de 3.000 fr. à réaliser tous les 60 ans. Quelle est la valeur de la parcelle ?

On a, dans ce cas :

Sol : Capital donnant tous les 60 ans, 2 p. 100, 3.000 fr. :

3.000f × 0.438 (III) = 1.314f ; valeur brute. 1.314f »

A déduire, capital des frais annuels :

$6^f,50 \times \frac{100}{2} = 325$, ci..... 325 »

Valeur nette..... 689f »

Digitized by Google

SUPERFICIE : Valeur acquise par l'accumulation des intérêts composés de 1.314 fr., capital engagé pendant 14 ans : 1.314f × 0.319 (I) =.	419 »
Valeur à l'hectare, en fonds et superficie.....	1.408f »
et pour 5 hectares 28 ares :	
PARCELLE N° 6, 1 408 × 5.28 = 7.434 francs.	

On doit remarquer ici que le repeuplement en pin, s'il est nécessaire après chaque exploitation, comme il l'a été au début et qu'il exige une dépense de 100 fr. par hectare tous les 60 ans, réduit d'autant la valeur nette du sol nu, soit, dans l'exemple ci-dessus, de 989 à 889 fr.

La valeur en fonds et superficie de la parcelle peuplée de pins de 14 ans, serait ramenée par là même à 1.308 fr. l'hectare.

— Dans une futaie régulière, comment se fait-il que le terme d'exploitabilité peut être reculé jusqu'à un âge avancé ? Il est assez facile de voir que ce fait résulte de la valeur relativement faible des jeunes bois et que les produits des éclaircies contribuent beaucoup à soutenir la rente.

On peut avoir à déterminer, par exemple, l'âge à choisir pour l'exploitation d'une bonne sapinière, capable des produits dont suit l'énumération :

A 40 ans,	éclaircie, à l'hectare.....	300 fr.
60 —	valeur du massif.....	2.400
	éclaircie, enlevant.....	480
80 —	valeur du massif.....	4.225
	éclaircie, enlevant.....	704
100 —	valeur du massif	8.816[1]

Au taux de 2 1/2 p. 100, le montant des valeurs réalisables serait, aux âges de :

60 ans, en produits accessoires et intérêts pendant 20 ans, 300f × 1.638 (I) =.....	491f »
En produits principaux.....	2.400 »
Au total.....	2.891f »

1. — Ces produits se trouvent réalisés ainsi :

A 40 ans, un jeune perchis offrant 2.500 tiges de 0m,10 de diamètre, *en moyenne*. 8 mètres de hauteur utilisable et 14 mètres de hauteur totale, livre en éclaircie 60 mètres cubes à 5 fr. l'un..... 300 fr.

A 60 ans, un haut perchis conservant 600 tiges de 0m,25, 12 mètres et 20 mètres, présente un volume de 340 mètres cubes, valant, à 10 fr. l'un..... 2.400 fr. dont une éclaircie prélève 60 mètres cubes à 8 fr..... 480 fr.

A 80 ans, une demi-futaie qui garde 250 tiges, de 0m,40, 16 mètres et 24 mètres,

Digitized by Google

80 ans, en produits accessoires et intérêts.....	1.590f	»
En produits principaux.....	4.225	»
Au total.....	5815f	»
100 ans, en produits accessoires et intérêts....	3.757f	»
En produits principaux.....	8.816	»
Au total.....	12.573f	»

Les capitaux capables de donner ces revenus périodiques sont respectivement :

Pour 60 ans, 2.891f × 0,294 (III) =.....	850 fr.
80 — 2.815 × 0,161 =.....	936
100 — 12,573 × 0,092 =.....	1.157

A 120 ans, il faudrait que le revenu total s'élevât à 21. 408 fr. pour que le taux se maintînt à 2 1/2 [1].

En fait, les résultats pécuniaires du maintien ou de l'exploitation des bois à un âge avancé se trouvent singulièrement modifiés par des événements échappant à tout calcul et qui sont : les changements de prix qui se produisent avec le temps et le traitement même auquel la forêt sera soumise.

— Comment faire pour déterminer le chiffre de la perte résultant d'un incendie? Le taillis simple de 14 ans estimé plus haut comme type vient d'être parcouru par un incendie qui oblige à le recéper. Quelle est l'indemnité à payer par l'auteur de cet accident?

Elle doit être équivalente à la perte subie. Ce sera d'abord 293 fr. 82 c. par hectare et non pas 230 fr., valeur vénale des bois de 14 ans, puisque le propriétaire, en exploitant à 14 ans, perdrait la différence de ces deux sommes.

Ce n'est pas tout. Si la forêt se trouve aménagée, il peut arriver qu'au tour de l'exploitation de la coupe, dans 16 ans, le propriétaire soit conduit à exploiter à nouveau la portion incendiée. Ainsi en est-il à peu près forcément quand c'est seulement une portion de la coupe qui a été recépée, cinquante ares ou un hectare, par exemple. A cette ex-

porte un volume de 325 mètres cubes valant, à 13 fr. l'un..... 4.225 fr.
dont une éclaircie enlève 64 mètres cubes à 11 fr..... 704 fr.
A 100 ans, une futaie de 160 arbres de 0m,55, 20 mètres et 26 mètres, représente un volume de 461 mètres cubes valant à 19 fr. l'un..... 8 816 fr.

1. — Si tous les calculs étaient faits au taux de 3 p. 100, on trouverait les capitaux suivants :

Pour 60 ans.....	600 fr.
— 80 ans.....	651
— 100 ans.....	738

ce qui montre qu'à 100 ans le taux du placement serait encore de 3 p. 100 au moins.

Digitized by Google

ploitation, le taillis âgé de 16 ans rendra peut-être 270 fr., tandis qu'en vue de l'exploitation régulière à 30 ans il vaut 401 fr. 40 c. × 0,873 (I) = 350 fr. 42. C'est alors une perte de 350 fr. 42 c. — 270 = 80 fr. 42 c. à ajouter dans 16 ans à la première. Escomptée pour 16 ans à 4 p. cent., elle équivaut actuellement à 80 fr. 42 c. × 0,534 (II) = 42 fr. 94 c.

Ainsi se traduit, en ce cas, le trouble apporté à l'aménagement. En d'autres cas, il peut être beaucoup plus grave.

L'indemnité à payer serait donc de 293 fr. 82 c., plus 42 fr. 94 c., soit en somme 336 fr. 76 c. Il convient d'en déduire la valeur nette des bois recépés, s'ils sont laissés au propriétaire.

— Le partage d'un taillis simple ne présente ordinairement pas de bien grandes difficultés.

Considérons, par exemple, un bois de 100 hectares aménagé en 25 coupes égales, dont les taillis sont âgés de 0 à 24 ans, et à partager entre quatre cohéritiers. Admettons qu'on puisse colloquer dans un lot avec les trois coupes des plus vieux taillis les plus jeunes recrus, et que, les âges se suivant de proche en proche, les trois autres lots soient faits d'un seul tenant. Le sol a même valeur sur tous les points; la coupe exploitable, à 25 ans, se vend 600 fr. l'hectare ; le taux dans la localité est de 3 p. 100, et les frais annuels de 6 fr. par hectare. La forêt, dont le revenu est de 2.400 fr. — 600 fr., a une valeur de $1.800 \times \frac{100}{3} = 60.000$ fr., et chacun des lots doit être de 15.000 fr.

Or, le sol capable de produire tous les 25 ans 600 francs vaut *brut*, par hectare, 600 × 0,91427 (III) = 548 fr. 56 c., et *net*, déduction faite du capital 200 francs, nécessaire pour servir les frais, 348 fr. 56 c.

On en déduit que le taillis exploitable à 25 ans, et valant à cet âge 600 fr. l'hectare, représente aux différents âges les valeurs ci-après :

A 0 an		0f 0
1 — 548 fr. 56 c. ×	0.030, ci	16 46
2 — — —	0.061	33 46
3 — — —	0.093	51 02
4 — — —	0.125	68 57
5 — — —	0.159	87 22
6 — — —	0.194	106 42
7 — — —	0.230	126 17
8 — — —	0.267	146 47
9 — — —	0.305	167 31
10 — — —	0.344	188 70

Digitized by Google

A 11 ans	548 fr.	56 c.	×	0.384, ci	210'65
12 —	—	—		0.426	233 68
13 —	—	—		0.468	256 73
14 —	—	—		0.513	281 41
15 —	—	—		0.558	306 10
16 —	—	—		0.605	331 88
17 —	—	—		0.653	358 21
18 —	—	—		0.702	385 09
19 —	—	—		0.753	413 07
20 —	—	—		0.806	442 14
21 —	—	—		0.860	471 76
22 —	—	—		0 916	502 48
23 —	—	—		0.974	534 30
24 —	—	—		1.033	566 66

Chacune des coupes ayant 4 hectares, il est facile de calculer que le premier lot, recevant les coupes âgées de 22, 23 et 24 ans, a droit encore aux coupes de 0, 1 et 2 ans, plus une soulte de 21 fr. ; il comprendra ainsi 24 hectares. — Le deuxième lot recevra les coupes âgées de 3 à 10 ans, plus une soulte de 78 fr. ; il aura en somme 32 hectares. — Le troisième lot obtiendra les coupes âgées de 11 à 16 ans, plus une soulte de 153 fr. et il sera, comme le premier, de 24 hectares. — Le quatrième lot comprendra le surplus, savoir : les coupes âgées de 17 à 21 ans, en somme 20 hectares seulement, et il devra payer 252 fr. de soultes.

Il est bien possible qu'aucun des cohéritiers ne soit satisfait. Chacun des lots vaudra-t-il en réalité le quart de la valeur qu'avait le bois de 100 hectares ? A coup sûr, non. Les frais de garderie et d'administration, l'entretien des limites, les difficultés de la traite et autres conditions regrettables s'aggravent avec le morcellement et enlèvent à la propriété une partie de sa valeur. On peut le voir en comparant la valeur d'une enclave en forêt pour le propriétaire enclavant et pour le propriétaire enclavé ; elle peut être énorme pour le premier et minime pour le second. Il est des propriétés, comme les étangs, qui ne se partagent pas ; il en est d'autres, comme les forêts, qui se partagent plus ou moins mal, suivant leur étendue.

— Le tableau précédent montre quelles sont les valeurs de la *feuille* aux différents âges.

Celle de la 1re année vaut à l'hectare 16 fr. 46 c.
— 2e — — 17 fr.
— 3e — — 17 fr. 56 c.

. . . . . .

Digitized by Google

Celle de la 13e année vaut à l'hectare 23 fr. 50 c.

. . . . . .

— 25e — — 33 fr. 34 c.

et les 25 réunies, 600 fr.

Cette intégrale est formée des intérêts composés du fonds pendant 25 ans, 381 fr. 25 c., et des 25 annuités et intérêts de 6 fr. versés pour frais annuels, ce qui n'est autre chose que les intérêts composés du capital 200 fr. pendant 25 ans, savoir : 218 fr. 75 c.

Ces données font voir comment s'engendrent toutes ces valeurs et quelles sont leurs relations réciproques. Elles montrent clairement aussi la solution d'une petite question assez fréquente, celle de l'indemnité à payer pour délais d'exploitation des coupes.

— La perte subie par suite d'un délai d'exploitation d'un an est évidemment celle d'une première feuille, dont le propriétaire sera privé, soit dans l'exemple, 16 fr. 46 c. par hectare. La 25e feuille, qui fera défaut, escomptée pour 24 ans, n'est pas autre chose. Et telle est l'indemnité que doit l'adjudicataire, si, d'ailleurs, le paiement de la coupe a lieu aux échéances fixées.

Il est toujours facile de trouver la valeur de cette indemnité ; elle représente simplement l'intérêt du capital capable de produire périodiquement le prix de vente la coupe augmenté de la valeur des charges adjointes. Une coupe de 22 ans a été vendue 6.000 fr. et chargée de travaux évalués 200 fr. Si le taux des placements en bois est de 2 1/2 p. 100, le capital producteur de 6.200 fr. tous les 22 ans s'élève à 6.200 fr. × 1.386, soit 8.593 fr. La perte subie par suite d'un retard d'exploitation d'une année est alors de 85 fr. 93 c. × 2 1/2, soit donc 214 fr. 80 c.

L'indemnité à payer est souvent prévue et fixée d'avance à 5 ou 6 p. 100 du prix de vente ; assurément ce n'est pas trop si l'on fait entrer en ligne de compte le désordre qui résulte d'une exploitation prolongée et la surcharge du marché l'année suivante. Mais sur la coupe même, le retard d'exploitation d'un an ne fait perdre au propriétaire qu'une première feuille. Si l'acquéreur gagne toute la valeur d'une 26e, de la feuille dernière enfin, le propriétaire obtient en échange les intérêts du prix de vente une année avant celle de l'exploitation. Ces intérêts, ajoutés à l'indemnité de la première feuille, représentent pour lui en argent la plus-value forestière de la coupe. L'acte de vente a produit une interversion de titres.

Digitized by Google

— L'estimation des taillis sous futaie, ainsi que celle des forêts jardinées, présente d'autres difficultés théoriques et exige une plus large part d'appréciation que les questions de l'espèce relatives à la valeur des taillis simples. En pratique nous verrons que la solution en est généralement simplifiée.

CH. BROILLIARD.

DESTRUCTION DES VRILLETTES

On désigne vulgairement sous le nom de *vrillettes* tous les insectes qui percent, soit dans tout le bois, quand il n'y a pas de différence sensible entre l'aubier et le duramen (peuplier, sapin, épicéa, etc.), soit seulement dans l'aubier quand celui-ci se distingue nettement du bois parfait (chêne, noyer, pin, mélèze, etc.), des galeries à section circulaire ayant de 1^{mm} à 1^{mm} 5 de diamètre. Ce sont eux qui produisent le plus souvent ce qu'on appelle la *vermoulure*. Leurs larves et aussi quelque peu les insectes parfaits creusent dans les bois en œuvre (poutres, planches, meubles) des multitudes de galeries en respectant avec soin la surface. De temps en temps cependant ils y pratiquent des ouvertures par où ils rejettent les débris ligneux, qu'ils aient servi ou non à leur alimentation. Sur les surfaces horizontales (plancher, p. ex.), cette vermoulure forme des tas régulièrement coniques avec un cratère au milieu. Quand les insectes sont nombreux, leurs galeries s'enchevêtrent en tous sens, les fibres ligneuses sont coupées, le bois perd toute résistance et il faut remplacer poutres, chevrons, planchers ou meubles, heureux encore quand on s'est aperçu à temps des dégâts commis et qu'on n'a pas à déplorer d'autre accident que la perte du matériel.

Ces petites vrilles, constamment actives sauf pendant la nymphôse appartiennent soit au genre *Anboium* riche en espèces lignivores, soit au genre *Lyctus* dont une forme très commune (*L. canaliculatus*) pullule dans les collections de l'Ecole forestière, détruisant l'aubier des échantillons de chêne et en détachant l'écorce, soit au genre *Ptilinus*, dont une espèce aussi est fort abondante, le *Pt. pectinicornis*.

Dernièrement, j'eus maille à partir avec ces hôtes incommodes. En rentrant dans mon appartement après deux mois d'absence, je vis un plancher de sapin complètement recouvert de leurs tas de vermoulure

Digitized by Google

blanche. Je cherchai naturellement à me débarrasser de ces bestioles qui, si on les avait laissé faire, eussent bientôt mis dans la nécessité de remplacer le plancher. Je fis balayer et constatai, au bout de quelques jours, que les amas se reformaient, ce qui prouvait l'activité des larves. Après un second coup de balai, je répandis sur les trous quelques gouttes d'une solution au dixième de sublimé corrosif dans l'alcool à 90°, de manière que la liqueur pénétrât bien dans tous les trous habités. En visitant la chambre une semaine après, je vis qu'il ne s'était plus reformé que quelques tas de vermoulure, de ci, de là. Une seconde imbibition eut raison des récalcitrants et aujourd'hui je suis entièrement délivré de mes petits destructeurs ; mais est-ce pour longtemps ? Je l'ignore. En tous cas, s'il en revient d'autres, j'aurai recours au même procédé. Ai-je besoin d'ajouter que je n'ai aucune prétention à une découverte quelconque. Il est très probable, pour ne pas dire certain, que ce moyen, qui se présente si naturellement à l'esprit, a déjà été employé. Si je signale cette expérience, toute récente, c'est qu'elle me semble probante, que les résultats peuvent en être facilement contrôlés, et que, s'ils se confirment, on a là un procédé de destruction commode et peu coûteux.

Mais il est évident qu'il vaudrait mieux prévenir le mal que d'avoir à le détruire. Jusqu'alors on ne connaissait pas de moyen pratique et sûrement efficace d'empêcher les vrillettes de se jeter sur leur pâture habituelle. Maintenant on en possède un qui vient d'être découvert tout récemment [1] à l'Ecole forestière par M. Mer, du moins en ce qui concerne le chêne, et il est à peu près certain que ses résultats, très concluants pour cette dernière essence, se vérifieront pour toutes celles qui sont exposées aux attaques des vrillettes. Le procédé consiste simplement à pratiquer au mois de mai une décortication annulaire en haut de la portion qu'on veut débiter en bois d'œuvre, sur l'arbre qu'on doit abattre à l'automne. Les matières plastiques formées dans les feuilles ne peuvent plus venir s'accumuler dans leur lieu habituel de dépôt, l'aubier, qui va se vidant de plus en plus.

Une fois l'amidon disparu, l'aubier n'a plus rien à craindre des vrillettes, et M. Mer nous a montré, dans une des salles de l'École, des chênes écorcés dont l'aubier est absolument intact au milieu de chênes non écorcés où celui-ci est entièrement vermoulu. Les uns et les autres sont restés entassés et mélangés pendant trois ans sans qu'une des vrillettes qui pullulaient dans l'aubier des chênes sous écorce ait pénétré

1. — Comptes rendus de l'Académie des sciences (novembre 1893).

Digitized by Google

dans celui des chênes écorcés. C'est là une découverte très importante, appelée à rendre de grands services parce qu'elle permettra, moyennant une très faible dépense, d'utiliser dorénavant l'aubier de chêne à l'égal du cœur, en lieu sec et à couvert, pour tous les emplois où l'altérabilité du premier était la seule cause d'exclusion.

Ce procédé se rapproche beaucoup de celui que préconise Buffon dans l'article 1er de son 12e Mémoire, article dont voici le titre et la première phrase.

« Moyen facile d'augmenter la force, la solidité et la durée du Bois. Il ne faut pour cela qu'écorcer l'arbre du haut en bas dans le temps de la sève et le laisser sécher entièrement sur pied avant que de l'abattre : cette préparation ne demande qu'une très petite dépense; on va voir les précieux avantages qui en résultent. » Suivent : la description des nombreuses expériences et les conclusions que l'auteur en tire et qui peuvent se résumer ainsi : « Le bois des arbres écorcés et séchés sur pied est plus dur, plus solide, plus pesant et plus fort [1] que le bois des arbres abattus dans leur écorce et de là je pense qu'on peut conclure qu'il est aussi plus durable [2]. L'aubier du bois écorcé est non seulement plus fort que l'aubier ordinaire, mais même beaucoup plus que le cœur de chêne non écorcé quoiqu'il soit moins pesant que ce dernier... On ne sera donc pas contraint de retrancher l'aubier comme on l'a toujours fait jusqu'ici, et de le rejeter; on emploiera les arbres dans toute leur grosseur, ce qui fait une différence prodigieuse puisque l'on aura souvent quatre solives dans un pied d'arbre duquel on n'aurait pu en tirer que deux; cette pratique aisée donne le double avantage d'augmenter non seulement la force et la solidité, mais encore le volume du bois. » — Elle sera bien plus aisée et aura donc plus de chances d'être adoptée, s'il suffit, comme le pense M. Mer, d'enlever un anneau d'écorce dans le haut du fût.

Le procédé recommandé par Vitruve et par Pline, il y a 1900 ans, et rapporté par Buffon, serait beaucoup plus simple encore que les annélations et donnerait peut-être les mêmes résultats. Il consiste à cerner les arbres à la base jusqu'au duramen et à les laisser sur pied jusqu'à leur entier desséchement. En tous cas il mérite d'être expérimenté.

E. Henry

1. — Offrant plus de résistance à la rupture dans le sens perpendiculaire aux fibres.

2. — C'est ce point resté douteux pour Buffon que M. Mer vient d'établir de la façon la plus nette.

Digitized by Google

BOIS FONDU ET BOIS DURCI

Sous le titre de « Bois durci » le journal *le Génie* a publié, dans son numéro du 13 juillet dernier, l'article suivant :

« Le bois durci est l'objet d'une industrie spéciale fort intéressante. « Pour arriver à le produire, on réduit du bois en poudre impalpable « et qui, à sec, se trouve presque métallisée sous l'action combinée de « la pression et de la chaleur.

« Certains bois contiennent environ 35 p. 100 de matières résineuses. « Ces matières fusibles s'interposent dans les interstices, et, se trouvant « divisées en contact avec toutes les particules ligneuses comprimées, « maintiennent celles-ci adhérentes lorsqu'elles se solidifient par « refroidissement. Au contact de la chaleur, ces matières deviennent « fusibles, et, sous la pression, s'amalgament avec les particules « ligneuses et forment un tout homogène qui se solidifie également par « refroidissement.

« Voilà le principe théorique du bois durci.

« L'addition de l'albumine ou de toute autre matière analogue est le « complément presque indispensable pour obtenir une bonne fabrica- « tion. L'albumine offre de très grands avantages ; elle unifie la cou- « leur des bois et lui donne une nuance noire plus intense, l'agglomé- « ration est ensuite plus parfaite et les produits résistent à l'action de « l'eau bouillante. M. Latry est le premier qui soit parvenu à créer « industriellement cette nouvelle fabrication ; nous allons faire con- « naître les procédés qu'il emploie.

« La poudre de bois est mise à sec dans des bagues de fer contenant « le motif ciselé en creux que l'on veut obtenir. Puis elle est soumise sous « une presse hydraulique d'une très grande puissance (600.000 kilogr. « environ) à l'action combinée de la pression et de la chaleur. Lorsque « le calorique est arrivé à 175° environ, on retire la bague, on la fait « refroidir et l'on démoule.

« Après cette première opération, les objets moulés passent à l'atelier « du polissage, où l'on enlève les bavures, où l'on donne de la dé- « pouille aux parties qui en ont besoin, où l'on met les objets d'épais- « seur et de calibre, et enfin où ils subissent un polissage complet. Ils « vont ensuite à l'atelier de vernissage, où l'on relève au vernis certai- « nes parties réservées à cet usage, puis ensuite à l'atelier de montage, « où ils sont terminés pour passer ensuite au magasin.

Digitized by Google

« On obtient avec le bois durci un nombre considérable de menus « articles empreints de ce goût particulier à la fabrication parisienne : « encriers, presse-papiers, plumiers, cadres, flambeaux, couvertures « de livres de messe et d'albums, boîtes en tous genres, croix, bénitiers, « bijouterie de deuil, etc... »

On nous demande si le « bois durci » n'est pas le « bois fondu » dont nous avons signalé l'apparition dans un article que la *Revue* a publié au mois de mai 1892.

A cette question nous répondons qu'il doit exister évidemment des analogies entre les deux produits puisqu'ils proviennent d'une même substance soumise aux actions prépondérantes de deux mêmes forces, la chaleur et la pression.

Mais il paraît y avoir des différences importantes dans la manière de procéder et dans les manipulations accessoires.

Pour faire du bois fondu, il n'est pas nécessaire de réduire le bois en poudre impalpable ; on peut prendre de la sciure, des déchets de scierie, tels qu'on les trouve et de n'importe quelle essence. La présence de matières résineuses n'est nullement nécessaire; on n'a au contraire employé jusqu'à présent que du bois provenant d'essences feuillues. La chaleur produit dans la fabrication du bois fondu des effets plus complexes que ceux que l'on indique pour expliquer la formation du bois durci ; on n'ajoute pas d'albumine, et on ne se sert pas d'une pression de 600.000 kilog. obtenue par une presse hydraulique. N'y a-t-il pas là d'ailleurs un zéro de trop ?

Quant à la valeur relative des deux produits, nous ne pouvons rien en dire, n'ayant pas d'échantillon de bois durci entre les mains.

Nous ne pouvons, en ce qui concerne le bois fondu, que confirmer les renseignements que nous avons donnés précédemment.

L'aptitude de cette substance à prendre des empreintes et à reproduire avec une finesse extrême les moindres détails d'une planche gravée est très remarquable. MM. Bizouard et Lenoir de Semur ont utilisé cette propriété pour la confection de clichés de gravures destinés à l'impression. Un specimen remarquable d'une gravure tirée directement sur bois fondu se trouve dans l'*Intermédiaire des Imprimeurs*, journal publié à Lyon par M. Sédard, fondeur en caractères.

Le bois fondu n'est pas, paraît-il, attaqué par les acides, même concentrés. Il est tout à fait imperméable et sa résistance serait telle que ses inventeurs se proposent d'en faire des parquets, des panneaux décoratifs et même des tuiles pour la couverture des bâtiments.

Cette substance conduit en outre très mal l'électricité ; et il y aurait lieu

Digitized by Google

d'essayer si elle ne pourrait pas remplacer avantageusement un produit allemand la « stabilite » récemment découvert et recommandé par certains journaux, comme substance isolante.

DE GAIL

LES LAPINS[1]

La Société d'agriculture de Meaux s'est émue de l'importance que prennent depuis quelques années les dégâts causés aux récoltes par les lapins, particulièrement cette année où, par suite de la sécheresse, ces animaux ont pullulé dans des conditions peu ordinaires. Elle a nommé une commission chargée de rechercher quels sont les moyens légaux d'obvier aux inconvénients résultant de cette excessive multiplication des lapins.

Tout d'abord il faut reconnaître que les plaintes, cependant si légitimes, des cultivateurs quand il sagit des dégâts occasionnés par les lapins, sont peu écoutées. Auprès de nos législateurs et des habitants des villes, les cultivateurs ont la réputation de toujours se plaindre sans grand motif, et il paraît inadmissible que Jeannot lapin, cet animal si gracieux immortalisé par notre grand fabuliste, se nourrissant de thym et de serpolet, soit un ennemi terrible pour les récoltes qui l'entourent. Les personnes étrangères à la culture ont peine à croire qu'il occasionne infiniment plus de dégâts, à cause de sa multiplication prodigieuse, que tous les autres animaux malfaisants et nuisibles réunis. Aussi a-t-on laissé le cultivateur à peu près sans défense contre les déprédations de ce rongeur.

Les préfets sont bien, il est vrai, autorisés à le faire figurer au nombre des animaux nuisibles, mais c'est là une satisfaction bien illusoire donnée à la culture ; les préfets usent peu de cette faculté et, notamment en Seine-et-Marne, il n'existe pas d'arrêté préfectoral faisant figurer les lapins parmi les animaux nuisibles. On en parle un peu dans l'arrêté du 25 juillet 1877, mais les conditions dans lesquelles leur destruction est autorisée sont telles, les formalités si compliquées, et les moyens si restreints, que la destruction des lapins en temps prohibé ne constitue plus qu'un sport agréable pour les chasseurs désireux

1. — Rapport présenté à la Société d'agriculture de Meaux, et approuvé dans la séance du 7 octobre.

Digitized by Google

de prolonger au delà de la fermeture de la chasse les occasions de se livrer à leur exercice favori.

N'avons-nous pas vu, il y a moins d'un mois, un riche propriétaire, grand amateur de chasse, et qui en possède une fort belle, poursuivi en police correctionnelle et condamné comme un simple braconnier, pour avoir, sur ses terres et sur la demande de son fermier, adjoint au maire, détruit des lapins au moyen de panneaux?

Il est vrai que le cultivateur a le droit de demander des dommages-intérêts aux propriétaires voisins, qu'il considère comme la cause du préjudice qu'il a souffert, s'ils ont favorisé la multiplication des lapins en ne recourant pas aux moyens de destruction que la loi met à leur disposition.

Ce droit du cultivateur est absolument reconnu, et les tribunaux ont souvent l'occasion de l'appliquer ; il repose du reste sur les articles 1382 et 1383 du Code civil qui rendent responsable l'auteur de tout dommage causé non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence.

La jurisprudence est aujourd'hui fixée sur la plupart des points qui lui sont si souvent soumis, et les tribunaux distinguent avec soin la part de dommages que les terres voisines de bois doivent supporter sans indemnité comme une conséquence naturelle de ce voisinage, du surplus du dommage qui provient de la multiplication excessive du gibier favorisée par le propriétaire du bois voisin.

Est-ce à dire que le cultivateur trouve, dans l'action qui lui est donnée contre les propriétaires des terriers, le moyen de réparer pécuniairement le préjudice qui lui a été causé ? Non, malheureusement, et c'est ici encore que la législation a paru insuffisante à votre Commission.

Vous savez tous, en effet, combien est lente, compliquée et coûteuse la procédure que le cultivateur est obligé de suivre pour faire reconnaître et sanctionner son droit. Le tribunal de paix est bien, d'après l'article 5 de la loi du 25 mai 1838, compétent pour connaître des actions pour dommages faits aux champs, fruits et récoltes, mais en premier ressort seulement ; de telle sorte qu'après avoir fait nommer par le juge de paix trois experts qui se sont transportés avec ce magistrat sur les terres dévastées, aux mois de décembre, de mars et de juin, après avoir assigné tous les propriétaires de bois voisins, et avoir obtenu un jugement lui allouant des dommages-intérêts, le cultivateur voit tout remis en question par un appel qui porte l'affaire devant le tribunal civil où il subit de nouveaux frais, des lenteurs très grandes et des dérangements multiples. Si bien que quand il touche enfin son

Digitized by Google

indemnité, il arrive souvent que, tous comptes faits, il eût mieux valu pour lui ne rien réclamer. C'est contre cet état de choses que vous désirez réagir; mais à quels moyens recourir?

Il faut tout d'abord reconnaître que si l'intérêt du cultivateur est infiniment respectable, celui du propriétaire de bois ne l'est pas moins et il n'est pas permis de le livrer sans défense aux mains de voisins peu scrupuleux, comme il s'en est malheureusement trouvé quelques-uns.

Il n'est pas non plus faisable d'autoriser la destruction des lapins par tous les moyens possibles, en permettant aux cultivateurs de pénétrer même sur les terres voisines, et dans les bois qui leur servent de refuge. Certains membres de votre Commission y avaient songé; c'était méconnaître le droit de propriété et violer les principes les plus respectables; c'était aussi réduire dans des proportions énormes le produit des terres et des bois, dont la chasse, vous le savez, est louée dans nos contrées à des taux très élevés. Il est très certain que si tous les voisins pouvaient pénétrer dans un bois sous le prétexte d'y détruire les lapins qui leur nuisent, il ne se trouverait plus personne qui voulût en louer la chasse dans de pareilles conditions, et l'on aurait ainsi porté une atteinte très grave à la fortune des propriétaires et à la valeur des biens.

Sans aller aussi loin, et en respectant tous les intérêts, votre Commission pense que l'on peut faire quelque chose pour la culture.

Le meilleur moyen de faire disparaître le dommage, d'en diminuer tout au moins grandement l'importance, est de s'attaquer à la cause elle-même en détruisant le plus de lapins possible.

Pour que les cultivateurs puissent, sur leurs terres, procéder à cette destruction d'une façon efficace, point n'est besoin de recourir à la Chambre des députés ni au Sénat. La loi existe, c'est l'article 9 de la loi du 3 mai 1844 modifié par la loi du 22 janvier 1874. Elle reconnaît d'abord au propriétaire ou au fermier le droit de repousser et de détruire, même avec des armes à feu, les bêtes fauves qui porteraient dommage à ses propriétés. Seulement, le lapin est-il une bête fauve? Grosse question qui divise les auteurs et la jurisprudence; de plus, il s'agit là du droit de légitime défense, en cas de flagrant délit, il faut prouver que le dommage était actuel au moment de la destruction; tout cela n'est pas fait pour vous rassurer, Messieurs, et vous décider à tenter une expérience hasardeuse.

Mais il y a cette autre disposition de l'article 9 : « Les préfets des dé-« partements, sur l'avis des conseils généraux, prendront des arrêtés

Digitized by Google

« pour déterminer les espèces d'animaux malfaisants ou nuisibles « que le propriétaire, possesseur ou fermier, pourra, en tout temps, « détruire sur ses terres et les conditions de l'exercice de ce droit. »

Il suffit donc que le Conseil général émette un avis en ce sens, et que M. le préfet de Seine-et-Marne ajoute les lapins à la nomenclature des animaux nuisibles, contenue dans l'article 5 de l'arrêté du 25 juillet 1877, pour qu'il soit permis en tout temps au propriétaire, possesseur ou fermier, de tuer avec des armes à feu ou de prendre au piège sur ses terres seulement, les fouines, blaireaux, etc..., *et en outre les lapins*.

Est-ce possible? En droit, oui certainement. Il n'est pas douteux, en effet, que le lapin ne figure au rang des animaux nuisibles ; il suffit pour en être convaincu de se reporter aux travaux préparatoires de la loi de 1844, et aux circulaires ministérielles qui l'ont suivie, particulièrement à celle du 25 avril 1862, où le Ministre de l'intérieur les qualifie « d'animaux essentiellement malfaisants et nuisibles, dont le nombre en certaines contrées en fait un véritable fléau ».

En fait, on dira peut-être que, sous prétexte de favoriser la destruction des lapins, on encourage le braconnage, et qu'une pareille disposition ruinerait les chasses les mieux pourvues.

Je ne crois pas ces craintes justifiées. Il est certain que quelques personnes de mauvaise foi abuseront de la liberté que leur procurera l'arrêté sur les lapins, pour détruire en même temps d'autre gibier ; mais le nombre en sera forcément très restreint. La faculté dont il s'agit n'appartient en effet qu'au propriétaire, possesseur ou fermier, et sur ses terres seulement ; elle lui est personnelle, et lui seul et ses ayants droit peuvent l'exercer. Dans ces conditions, le droit de destruction se trouve forcément maintenu dans des limites assez étroites pour empêcher tout abus grave.

Du reste l'arrêté préfectoral peut-être modifié chaque année ; si la pratique signalait quelque inconvénient sérieux, il serait facile d'y remédier en restreignant dans une mesure à déterminer les conditions d'exercice du droit de destruction.

Je ne dirai qu'un mot de certaines mesures locales qui peuvent être prises par les maires aux termes de l'article 90, § 9, de la loi municipale du 5 avril 1884. Les maires peuvent en effet, de concert avec les propriétaires ou les détenteurs du droit de chasse dans les buissons, bois et forêts, prendre les mesures nécessaires à la destruction des animaux nuisibles désignés dans l'arrêté du préfet pris en vertu de l'article 9 de la loi du 3 mai 1844.

Digitized by Google

Il s'agit ici d'un palliatif utile, mais absolument insuffisant ; quelques expéditions organisées de concert avec les propriétaires de buissons, bois et forêts, s'ils veulent bien s'y prêter, ne peuvent avoir qu'un résultat assez médiocre. Et même, les lapins ne figurant pas explicitement parmi les animaux nuisibles dans les arrêtés préfectoraux de Seine-et-Marne, ce droit serait peut-être contestable. Il était bon néanmoins de signaler ce moyen peu connu et surtout peu pratiqué mis à la disposition des maires.

En ce qui concerne la réparation du dommage causé par le fait, l'imprudence ou la négligence des propriétaires de buissons, bois et forêts voisins, le principe existe et il ne paraît ni utile ni possible de l'étendre davantage : mais son application devrait être rendue plus pratique, plus prompte et moins onéreuse. Il faut donc simplifier la procédure, supprimer la faculté de faire appel et diminuer les frais.

Comme vous le savez, les actions pour dommages aux champs sont soumises aux juges de paix à quelque chiffre que la demande puisse s'élever. La loi de 1838, en apportant cette dérogation aux principes généraux sur la compétence des juges de paix, a voulu simplifier la procédure, sans y réussir ; car elle n'a pas pu supprimer le droit de recourir à une juridiction supérieure.

Il s'agit en effet souvent d'intérêts très considérables, se chiffrant par plusieurs mille francs, et l'on ne peut songer à soumettre sans recours de pareilles questions à un juge unique, vivant au milieu des plaideurs, et dont l'indépendance n'est pas toujours complète. Il faut bien songer aussi que, si dans nos régions le gouvernement peut choisir des juges de paix capables et éclairés, il n'en est pas de même dans toute la France.

Il n'est donc pas possible de donner aux juges de paix une compétence en dernier ressort en cette matière, et votre Commission a pensé qu'il conviendrait de soumettre les actions pour dommages aux champs, aux tribunaux de première instance jugeant en dernier ressort, en simplifiant le plus possible la procédure, sans compromettre les intérêts des plaideurs et en réduisant les frais dans la plus large mesure.

Il a paru possible d'arriver à ce résultat, sans rien innover et en se servant des précédents qui existent déjà dans nos lois. Je ne veux pas entrer dans le détail de la procédure qui pourrait être suivie, je me contente d'en tracer les grandes lignes.

Le litige serait soumis au président du tribunal civil du lieu où sont situés les biens par une simple assignation en référé. Le président nommerait trois experts, ou un seul s'il le jugeait suffisant ; cet

Digitized by Google

expert ou ces experts seraient dispensés du serment, ils procéderaient à leurs opérations dans les conditions ordinaires, puis déposeraient leur rapport au greffe du tribunal civil. Dans le cas où vous le croiriez préférable, la désignation de l'expert pourrait avoir lieu, dans les mêmes conditions, par le juge de paix qui pourrait assister l'expert dans ses opérations. Quoi qu'il en soit, après le dépôt du rapport, assignation serait donnée au défendeur à comparaître devant le tribunal civil jugeant en matière sommaire et en dernier ressort, et l'affaire serait jugée d'urgence dans le plus bref délai.

Quant aux frais, pour qu'ils fussent réduits au minimum, il suffirait que l'on appliquât aux actions pour dommages aux champs les dispenses de droits de timbre et d'enregistrement inscrites dans la loi du 7 août 1850 sur les conseils de prud'hommes, dispenses que l'article 27 de la loi du 22 janvier 1851 a déjà étendues aux contestations relatives aux engagements respectifs des gens de travail avec leurs maîtres et patrons, et des nourrices pour le payement de leurs salaires.

Votre Commission a pensé qu'il y avait là une réforme possible et désirable, respectant tous les intérêts, augmentant la célérité des décisions, et réduisant dans la plus large mesure les frais des instances.

Mais pour cela il faut qu'une loi intervienne, et comme vous n'êtes pas législateurs vous ne pouvez procéder que par voie de vœux.

Votre Commission vous propose donc de voter les vœux suivants :

« La Société d'agriculture de Meaux émet le vœu que M. le préfet de Seine-et-Marne, sur l'avis du Conseil général, ajoute les lapins à la nomenclature des animaux nuisibles énumérés dans l'article 5 de l'arrêté du 25 juillet 1877.

« Elle émet également le vœu que la procédure, en matière d'instances en dommages-intérêts, pour dommages aux champs et récoltes, soit simplifiée, dispensée des droits de timbre et d'enregistrement même sur le jugement, et soumise directement et en dernier ressort aux tribunaux civils de première instance jugeant en matière sommaire, après que les mesures d'instruction préparatoires auront été ordonnées soit par le président en référé, soit par le juge de paix. »

H. PÉRARD.

Les conclusions de ce rapport ont été adoptées par la Société ; on ne peut que les appuyer, et souhaiter que satisfaction leur soit donnée non seulement dans le département de Seine-et-Marne, mais aussi dans les autres régions. Le lapin est l'ennemi le plus acharné des récoltes dans certains cantons voisins des bois où l'on en favorise la

Digitized by Google

multiplication pour le plaisir de la chasse. Sans doute on a le droit de réclamer des indemnités pour les dommages que ces animaux provoquent dans les champs ; mais, comme l'a fait remarquer M. Gatellier, président de la Société d'agriculture de Meaux, la culture trouverait de très grands avantages dans la simplification de la procédure suivie pour ces instances. C'est pourquoi le vœu proposé à Meaux doit être pris en sérieuse considération. Les forêts y sont intéressées tout autant que les champs cultivés; elles ne sont pas moins dégradées par le coup de la dent du lapin.

LA CANNELLE D'ANNAM

La cannelle est l'écorce parfumée d'un arbre qui croît naturellement dans les grands massifs boisés des frontières de l'Annam.

L'arbre à cannelle appartient à la famille des lauracées ; sa croissance est lente, très lente même, il a un beau port, un tronc droit et régulier ; son écorce est gris d'argent et légèrement rugueuse.

Il n'atteint jamais de grandes dimensions et son diamètre ne doit pas dépasser 30 à 40 centimètres chez les plus vieux sujets.

Il ne croît pas à l'état de massif ; on le rencontre par pieds isolés perdus dans les immenses forêts qu'habitent les peuplades Moïs et où ces dernières le recherchent pour exploiter sa précieuse écorce.

Mode d'exploitation. — Il est variable suivant les tribus Moïs ; mais le mode le plus usité est le suivant :

A l'époque où la sève commence à monter, de janvier à mars, on fait, avec un instrument bien tranchant, deux incisions verticales et opposées, sur une longueur de 30 centimètres environ et jusqu'au bois ; deux nouvelles incisions horizontales réunissent les deux premières et permettent de détacher un demi-cylindre d'écorce au moyen d'une spatule en os ou en corne.

La plaie ainsi produite sur la moitié au plus de la circonférence ne fait pas périr l'arbre. Elle se referme au bout d'un certain nombre d'années et il n'est pas nécessaire d'attendre la cicatrisation complète pour pratiquer de nouvelles récoltes d'écorce sur une autre partie du tronc. Souvent même, si le sujet est vigoureux, on peut, dans la même année, enlever plusieurs plaques d'écorce.

Quelques peuplades Moïs exploitent, dit-on, les arbres à cannelle à

Digitized by Google

mort, enlevant sur le sujet qu'elles rencontrent toute l'écorce depuis la base jusqu'aux branches; l'arbre meurt infailliblement, mais la récolte a été fructueuse. Nous n'avons pu vérifier l'exactitude de ce fait; nous croyons du reste que, s'il existe, ce n'est qu'une exception très rare heureusement : ce mode barbare d'exploitation, s'il était généralisé, conduirait rapidement à la disparition de l'espèce.

L'écorce enlevée est séchée; on a soin de fixer à l'intérieur de petites tiges de bois pour l'empêcher de se refermer pendant la dessiccation.

Le séchage à l'air et même au soleil ne fait perdre à l'écorce aucune de ses qualités aromatiques dues à une huile essentielle que la simple pression de l'ongle suffit pour faire apparaître. Aussi les Annamites et les Chinois ont-ils l'habitude de gratter avec l'ongle l'intérieur de l'écorce pour faire ressortir quelques gouttelettes de cette huile, développer le parfum et mieux juger de sa valeur.

L'écorce est un tissu spongieux; toutes ses cellules reçoivent et conservent l'huile essentielle élaborée par la sève ; il se fait là un travail de concentration extrêmement lent qui explique que les écorces des vieux sujets sont les plus riches et les plus recherchées.

Qualités. —Les conditions suivant lesquelles la qualité varie tiennent à des causes qui généralement nous échappent.

Toutefois, dans un vieil arbre, les écorces du pied sont plus parfumées que celles de la cime ; les écorces épaisses sont supérieures aux écorces minces ; la lenteur dans la croissance du sujet développe les qualités de l'écorce.

Les huiles essentielles élaborées par la sève sont d'autant plus concentrées que la végétation a été plus lente. C'est ce qui arrive sur les vieux sujets vivant au milieu des massifs serrés et ne se développant qu'avec une extrême lenteur. Au contraire, sur les lisières des forêts, dans les fonds de vallée où le sol est profond et fertile, où l'air et la lumière abondent, les cannelliers ont une végétation plus active, mais leurs écorces sont moins parfumées. L'espèce n'a pas varié cependant, mais les conditions au milieu desquelles elle se développe sont changées.

Dans le règne végétal, comme dans le règne animal, on arrive par la sélection et par une culture rationnelle à exalter chez les sujets certaines qualités, mais toujours au détriment d'autres propriétés moins précieuses que l'on sacrifie. C'est une loi générale. Ainsi, par exemple, pour certains fruits le développement en volume si recherché est presque toujours obtenu au détriment de la saveur et du parfum; tout le

Digitized by Google

monde sait que la fraise des bois est plus parfumée que la même espèce cultivée dans un jardin.

Le cannellier est soumis aux mêmes lois ; en culture, son accroissement annuel augmente, mais son parfum diminue. Vivant à l'état sauvage, il se trouve dans certaines conditions que la culture proprement dite est impuissante à reproduire.

Trois de ces conditions paraissent avoir une grande importance. Ce sont :

1° Le climat de montagne, plus tempéré que celui des côtes et dont la chaleur humide convient d'ailleurs à tous les végétaux ligneux ;

2° L'état de massif serré, qui impose à la végétation une lenteur favorable à l'élaboration des essences ;

3° L'humus du sol.

Nous ne croyons pas que la composition chimique du sol influe sensiblement sur la qualité ; mais l'humus peut avoir une influence prépondérante. Produit de la décomposition rapide des détritus végétaux de toute nature qui couvrent le sol sur une grande épaisseur, l'humus doit être très riche en alcaloïdes ; et si c'est à lui que l'on doit attribuer la fièvre des bois, on peut aussi, et non sans raison, l'admettre comme une des causes primordiales de l'huile essentielle de la cannelle.

Culture. —Les considérations qui précèdent nous amènent naturellement à conseiller la culture de la cannelle, non à l'état de plantations ordinaires, mais en l'introduisant dans les massifs mêmes de l'Annam et du Tonkin, qui se rapprochent le plus des conditions générales au milieu desquelles végète le cannellier.

Les écorces ainsi produites, *semi-artificiellement*, n'auront probablement pas les qualités de parfum de celles récoltées au fond des forêts Moïs ; mais elles seront certainement supérieures à celles des plantations. Les essais seraient peu coûteux.

On peut se procurer à peu de frais dans la région de Tramy de jeunes pieds d'un an provenant de semis, les repiquer en pépinière pendant un an ou deux, les planter ensuite en forêt au milieu de massifs clairs où les jeunes sujets puissent recevoir avec modération de l'air et de la lumière ; plantés par groupes de 15 à 20, les pieds seraient espacés de plusieurs mètres afin d'avoir comme voisins immédiats des sujets d'une autre essence.

On choisira, autant que possible, des sols argilo-siliceux très communs en Annam, l'exposition N. ou N.-O. à l'abri des vents du sud et les petites vallées élevées où l'humus est plus abondant et l'abri plus sûr.

Digitized by Google

Les plantations se feront en novembre et décembre.

Il ne sera pas nécessaire d'attendre que les sujets soient adultes et que les écorces soient commercialement exploitables pour juger des résultats des essais. Au bout de quelques années, la comparaison de deux pieds de même âge, l'un cultivé en plantations telles qu'on les pratique actuellement et l'autre introduit en massif forestier, dira d'une façon suffisante si la voie que nous indiquons est la bonne.

Quel que soit d'ailleurs le résultat obtenu, la cannelle, fût-elle de dernière qualité, valant au moins 2 fr. le kilogramme, on aurait encore un produit rémunérateur et capable de donner dans l'avenir un important surcroît de richesse au pays.

Un sujet ne commence à donner une écorce exploitable qu'à partir de 20 ans en moyenne; c'est à ce long délai d'attente qu'il faut attribuer le peu de développement de cette culture.

La rareté des pieds de cannelle dans les forêts des Moïs tient au petit nombre de porte-graines. Ce n'est, en effet, qu'à un âge très avancé que le cannellier donne des fruits. En outre, un petit nombre de sujets d'élite atteignent l'âge de la reproduction, beaucoup meurent auparavant, épuisés par les enlèvements répétés de l'écorce.

Commerce.—Le commerce de la cannelle est tout entier, à Tramy, entre les mains des Chinois et s'opère généralement par voie d'échange; les acheteurs donnent aux Moïs du sel, du riz, des cotonnades et des objets en cuivre. Ces peuplades primitives n'ont qu'une notion vague de la valeur réelle des objets qu'elles reçoivent en échange de leur cannelle, et le commerçant chinois, dont l'habileté est légendaire, fait des affaires d'or.

Aucun Annamite ne se livre à ce commerce. Des Chinois réunis en congrégation défendent du reste avec la plus grande énergie le monopole effectif qu'ils ont su créer; ils ne se contentent pas d'attendre derrière leur comptoir que les Moïs apportent leur cannelle au marché, ils ont des agents nomades qui leur signalent l'approche des petites caravanes; ils vont à leur rencontre, font des offres souvent acceptées et traitent en évitant ainsi la concurrence de la place de Tramy.

Les maisons chinoises qui sont au nombre de 30 ou 40 à Tramy ne sont que des succursales des maisons de Fai-Fo, où la cannelle est transportée pour être expédiée sur Hong-Kong.

Les prix varient de 3 à 10 francs le kilog. pour les qualités ordinaires; ils sont très variables et atteignent quelquefois des chiffres fabuleux pour les qualités tout à fait supérieures.

Digitized by Google

Usages. — Débouchés. — L'Empire chinois est le plus grand consommateur de cannelle du monde entier, et on peut affirmer que, quel que soit le développement que prenne cette production en Indo-Chine, il n'y a aucune crainte de voir ses prix s'avilir : la demande sera toujours supérieure à l'offre.

Les Chinois employent la cannelle à une infinité d'usages : ils en parfument leurs vêtements et les objets dont ils se servent; c'est un remède considéré par eux comme souverain dans un grand nombre de maladies, ils lui attribuent même des propriétés surnaturelles.

Conclusion. — Le cannellier produisant des écorces supérieures est une valeur de premier ordre. On doit tendre à l'acclimater et à l'introduire dans les massifs forestiers de l'Annam, où l'on peut trouver un ensemble de conditions se rapprochant au moins sensiblement de celles de sa station naturelle des plateaux des Moïs.

C'est là une entreprise forestière de longue haleine, dont on ne peut espérer les produits dans un bref délai; mais l'opération conduite avec méthode doit réussir et donnera des résultats qui iront sans cesse en grandissant.

(*Extrait du Rapport officiel de la Mission forestière de M. Thomé en 1889.*)

LES EXEMPTIONS D'IMPOTS
DES TERRAINS BOISÉS

— La Société nationale d'agriculture de France a reçu communication du rapport suivant de M. Bouquet de la Grye, sur une question forestière en souffrance :

J'ai l'honneur, au nom de la Section de sylviculture, de présenter à la Société le rapport sur ma proposition relative aux réductions et exemptions d'impôts en faveur des terrains reboisés.

Pour favoriser le reboisement des terrains peu fertiles, œuvre considérée comme d'intérêt général, le législateur a accordé aux propriétaires qui entreprennent des opérations de cette nature des réductions d'impôt qui peuvent, dans certains cas déterminés, s'élever jusqu'à une exemption complète. Ces réductions ont fait l'objet de deux lois distinctes : la première, en date du 3 frimaire an VII, contient les dispositions suivantes :

Art. 113. — La cotisation des terres en friche depuis dix ans qui seront plantées en bois ne pourra être augmentée pendant les trente premières années du semis ou de la plantation.

Art. 116. — Le revenu imposable des terrains maintenant en valeur qui

Digitized by Google

seront plantés ou semés en bois, ne sera évalué, pendant les trente premières années de la plantation ou du semis, qu'au quart de celui des terres d'égale valeur non plantées.

Les art. 117-120 de cette loi imposent aux propriétaires qui veulent profiter de ces réductions l'obligation de faire, au secrétariat de la commune où sont situés les terrains à reboiser, une déclaration détaillée de ces terrains.

Cette déclaration doit être inscrite sur un registre coté et paraphé comme celui des mutations. Copie doit en être remise au déclarant moyennant 25 centimes.

La municipalité doit faire procéder, dans la décade qui suit la déclaration, à la visite des terrains par un membre du Conseil assisté de deux répartiteurs, le procès-verbal de cette visite doit être affiché pendant deux décades dans la commune et au chef-lieu de canton.

Après cette enquête, l'administration municipale décide si la demande en réduction peut ou non être accueillie, mais sa décision peut être réformée par l'administration centrale du département.

En fait, les prescriptions de la loi de frimaire an VII ne sont pas appliquées.

Le registre des déclarations n'existe dans aucune commune. La visite des répartiteurs ne se fait pas, et par conséquent il n'est pas dressé de procès-verbal ; il n'est pas fait d'affichage et le Conseil municipal n'est pas appelé à donner son avis.

De toutes ces prescriptions surannées, l'administration des contributions directes n'en a maintenu qu'une : c'est la déclaration préalable, qui se fait aujourd'hui, par une simple demande en dégrèvement adressée au préfet, qui statue sauf recours au Conseil de préfecture.

La loi du 18 juin 1859, dont l'article unique forme aujourd'hui l'article 226 du Code forestier, est ainsi conçue :

« Les semis et plantations de bois sur le sommet et le penchant des montagnes, sur les dunes et dans les landes, seront exempts de tout impôt pendant trente ans. »

Pour avoir droit à cette exemption, le propriétaire n'a pas besoin de faire une déclaration préalable. Il doit commencer par exécuter les travaux de reboisement, puis, dans les trois mois qui suivent la publication des rôles, adresser au préfet une demande en décharge (sur timbre) appuyée de l'avertissement du percepteur et de la quittance des travaux échus.

La loi du 18 juin 1859 n'ayant tracé aucune règle spéciale pour l'instruction des demandes en dégrèvement de l'espèce, l'administration des contributions directes leur a appliqué les règles générales de ce service.

Ainsi le propriétaire qui réclame l'application de la loi de l'an VII doit faire sa demande en réduction d'impôt, avant tout travail de reboisement; tandis que celui qui réclame l'exemption d'impôt en vertu de la loi de 1859 doit commencer par exécuter le travail.

Or, il n'est pas toujours facile à un propriétaire de savoir dans quel cas il a droit à un dégrèvement partiel ou à une exemption totale; car les termes *montagnes*, *dunes*, *landes*, sont susceptibles d'interprétations différentes.

Si l'un d'eux demande, après avoir fait reboiser un terrain, l'application de la loi de 1859 et qu'on lui objecte que sa propriété ne rentre pas dans la caté-

Digitized by Google

gorie des terrains en montagnes, en dunes ou landes, il ne peut plus réclamer, faute de déclaration préalable, l'application de la loi de l'an VII.

Si au contraire il réclame l'application de cette loi pour des terrains où il a fait exécuter des travaux de reboisement, sa demande est rejetée faute de déclaration préalable.

Comme il est coûteux de porter devant les Conseils de préfecture ou le Conseil d'État les décisions qui paraissent mal justifiées, beaucoup de propriétaires aiment mieux renoncer au bénéfice de ces dégrèvements que de courir le risque d'un procès.

Il devrait y avoir et il y a en effet un moyen simple d'éviter les embarras qui proviennent des modes différents adoptés par l'administration des contributions directes pour l'application des lois de l'an VII et de 1859. C'est d'adopter, dans tous les cas, le même mode d'instruction.

Nous avions d'abord pensé à demander à cette administration d'appliquer dans tous les cas les règles adoptées par elle pour l'exécution de la loi de 1859. C'est-à-dire de ne pas exiger de déclaration préalable et de procéder toujours comme en matière ordinaire, sur une demande en dégrèvement adressée au préfet, après reboisement des terrains ; mais on nous a fait observer que, l'obligation d'une déclaration préalable étant inscrite dans la loi de l'an VII, il ne pouvait y être renoncé. Quoique cette objection ne nous semble pas très sérieuse, puisque la plupart des prescriptions de cette loi ne peuvent plus être et ne sont plus appliquées, nous avons été amenés à proposer un mode d'opérer qui, sans toucher à aucun texte de loi, rendrait plus facile l'obtention des dégrèvements.

Ce moyen consisterait à imposer dans tous les cas l'obligation de faire une déclaration préalable. Cette déclaration, visée par le maire et transmise au préfet, serait instruite dans la forme ordinaire et la décision accorderait, suivant les cas, soit le dégrèvement des trois quarts, soit l'exemption totale d'impôts, sauf au propriétaire à déférer au Conseil de préfecture et au Conseil d'État les décisions qu'il croirait mal motivées.

La Section de sylviculture espère que la direction des contributions directes ne refusera pas de donner à ses agents des instructions dans ce sens, si elle est invitée par M. le Ministre des finances à étudier la question.

Après discussion, la Société adopte le vœu suivant, transmis à M. le Ministre de l'agriculture :

« La Société nationale d'agriculture de France, après avoir entendu le rapport présenté par la Section de sylviculture, émet le vœu que les formalités à remplir pour l'obtention des dégrèvements stipulés, en faveur des propriétaires qui effectuent des reboisements, par les lois des 3 frimaire an VII et 18 juin 1859, soient fixées par un règlement d'administration publique. »

Digitized by Google

— On lit dans le rapport présenté au nom de la Commission chargée de décerner la prime d'honneur, les prix culturaux, les prix d'irrigation et les médailles de spécialités dans le Pas-de-Calais, en 1893 :

M. Bocquet (Anselme), à Vimy, cultive depuis dix-huit ans, comme propriétaire, un domaine dit « Bois-de-Vimy », de 120 hectares provenant de bois défrichés. Le sol de cette exploitation est de très mauvaise qualité, il est peu profond, argileux, compact et caillouteux ; il repose sur un sous-sol peu ou pas perméable, il est situé à 129 mètres d'altitude sur un plateau qui n'offrait autrefois aucun abri. C'est en boisant les parties les plus arides et en abritant par des taillis les terres destinées à la culture, contre les vents froids et violents, que M. Bocquet a réussi à atténuer les hâles qui desséchaient son sol ; c'est aussi en créant des pâtures sur ces terres peu fertiles, qu'il a pu adopter la culture pastorale et entretenir un bétail relativement important de race flamande avec croisement durham.

Les terrains les plus arides, exposés au Nord, et sur lesquels les labours étaient impossibles par suite de leur déclivité ont été reboisés. Les essences qui composent ce reboisement sont élaguées quand elles ont de trois à cinq ans et exploitées à sept ou neuf ans. Après avoir été mesurés, sciés et écorcés, ces produits forestiers sont vendus aux mines de Liévin comme bois de soutènement.

La Commission, frappée des efforts de M. Bocquet et des résultats qu'il a obtenus, lui décerne une médaille d'or grand module, pour ses travaux de reboisement et la création de pâtures.

— Sur une plus grande échelle, M. *Gaston de Clavière* a continué des reboisements autrefois entrepris par son père dans le Vivarais depuis 1840. Les forêts créées ainsi en pin, sapin et épicéa, couvrent aujourd'hui 160 hectares, autrefois à l'état de landes communales sur les territoires de Saint-Agrève et Devesset. Elles constituent un gros revenu pour le propriétaire et, pour le pays, une défense efficace contre les ravages des eaux de deux torrents redoutés, le Doux et l'Eyrieux, qui prennent leur source sur ces communes. Pendant les terribles inondations de 1854, on vit l'Eyrieux monter de 17 à 18 mètres et rouler 4.700 m.c. d'eau par seconde. En 1890, dans la nuit du 21 au 22 septembre, l'Eyrieux et le Doux emportèrent tout sur leur passage, entassant désastres sur désastres, victimes sur victimes Avec des reboisements plus nombreux, n'eût-on pas évité une partie au moins des dommages et diminué les pertes énormes qui ont désolé le pays ?

Le jury du concours régional de Privas a décerné à M. de Clavière

Digitized by Google

une grande médaille d'or pour le récompenser et pour inviter ses compatriotes à suivre son exemple.

— Dans une conférence sur le déboisement faite à la Société d'agriculture du Var, à Toulon, le docteur Jeannel, président de la Société des amis des arbres, du département des Alpes-Maritimes, a relaté des faits très intéressants et entre autres ceux-ci.

Les Américains ont compris la faute qu'ils avaient commise en détruisant les forêts. Ils en avaient détruit par le fer et par le feu, afin de se procurer des terres labourables, des surfaces égales en étendue à l'Europe entière. (Rauch, *Déboisement en Amérique.*)

La cognée et le feu furent employés pour faire tomber et réduire en cendres des masses entières de forêts; ce que la nature avait produit avec le temps fut détruit par l'homme en un moment. L'emplacement de Philadelphie était couvert d'une belle forêt de cyprès. Si l'on n'avait pris que ce qui était nécessaire aux constructions, le mal eût été imperceptible, mais une aveugle avidité a fait disparaître les forêts de pins, de noyers, de chênes, d'érables ; les plus belles, les plus vastes tombèrent depuis le Canada jusqu'au golfe du Mexique.

La destruction des forêts de l'Amérique septentrionale dépasse en étendue la surface entière de l'Europe. Dans le seul port d'Halifax, on a embarqué, en 1817, pour 2.500.000 francs de potasse, ce qui suppose l'incinération de 50.000 hectares de forêts : 50.000 hectares de forêts, pour le simple trafic de la potasse ! On détruit les forêts pour en avoir la cendre !... Aussi remarque-t-on que les températures y déclinent déjà sensiblement et plusieurs points de cette partie de l'Amérique sont aujourd'hui presque inhabitables.

De belles récoltes tout d'abord obtenues des terres vierges enrichies par les cendres avaient bientôt épuisé la fécondité du sol. L'erreur universelle ne pouvait être réparée que par l'effort et le dévouement de tous les citoyens.

En 1872, une association fut fondée dans l'État de Nebraska sous le nom de *Arbor day* (fête des arbres), pour la reconstitution des forêts et la multiplication des vergers. Cette Association enrôle les hommes, les femmes, les enfants, les instituteurs, les fonctionnaires de tout ordre, le clergé, l'armée, tout le monde : elle fonctionne sous la haute protection et direction du surintendant des écoles. Elle s'est étendue dans trente-sept États de l'Union, dans un État du Canada et deux territoires indépendants. Dans le seul Nebraska, où l'*Arbor day* a pris naissance, depuis dix-neuf ans l'Association a planté 355 millions d'arbres fruitiers ou forestiers. La multiplication des vergers dans la Californie est devenue une source de richesses incroyables. C'est de là que

Digitized by Google

viennent ces innnombrables colis de fruits desséchés, livrés aujourd'hui à la consommation dans tous les pays du monde (Ch. Joly).

L'*Arbor day*, la fête des arbres, est célébrée chaque année avec la plus étonnante solennité. C'est une fête à la fois nationale, populaire et religieuse. Les écoliers, initiés par les instituteurs aux pratiques de l'arboriculture fruitière et forestière, y jouent le rôle principal. Le surintendant des écoles, c'est-à-dire le Ministre de l'instruction publique, envoie pour guider les fonctionnaires de tout ordre des instructions détaillées. Des récompenses honorifiques, des primes en argent sont distribuées à tous ceux qui se sont distingués par la plantation du plus grand nombre d'arbres ou par leur zèle à empêcher la dévastation des forêts. A tous les grands citoyens, aux bienfaiteurs de la patrie, législateurs, guerriers, artistes, inventeurs, savants, des arbres solennellement plantés sont dédiés afin de perpétuer leur gloire. Des hymnes, des cantates composées par les poètes et les musiciens, y sont récitées ou sont chantées en chœur par les enfants des écoles. Tout concourt à propager l'amour des arbres, à nourrir le sentiment du bien et du beau, à exalter l'amour de la patrie.

J'essaie de traduire quelques-unes de ces poésies, au risque de les dépouiller de leur fin goût de terroir, de leur gracieuse parure nationale:

Quel plus beau monument, pour célébrer la gloire d'un guerrier ou d'un grand citoyen, qu'un arbre planté en son honneur par les mains des joyeux enfants dans une fête patriotique! (Lossing.)

Je laisse à mes concitoyens leur généalogie jusqu'à Adam et jusqu'à sa pomme. Pour moi, je me figure qu'un arbre se trouvait parmi mes ancêtres, et j'éprouve pour la population de la forêt comme le doux sentiment de la parenté. (Lowel.)

Singulière coïncidence! Tandis que la Société d'agriculture des Alpes-Maritimes commençait à s'inspirer de l'exemple donné par l'*Arbor day* américain, le prince de Monténégro ordonnait par décret souverain le reboisement de son pays. « Assez longtemps, disait-il, nous nous sommes occupés de préparer ou de faire la guerre, le moment est venu de fertiliser notre pays par les arts de la paix. » Et il prescrivait à chaque officier de son armée, selon son grade, et à chaque soldat de planter, tous les ans, un nombre déterminé de ceps de vigne ou d'oliviers. Il s'approprie la devise du maréchal Bugeaud : *Ense et aratro*.

Cette initiative du prince de Monténégro nous montre quel rôle de première importance pourrait être dévolu à l'armée dans l'œuvre du reboisement de la France.

Digitized by Google

D'abord les enseignements donnés à ce sujet au contingent tout entier, quelques semaines avant la libération, auraient l'immense avantage de détruire peu à peu dans les campagnes les vieux préjugés hostiles au reboisement et de faire connaître les dangers de la vaine pâture. Mais, de plus, quelle impulsion, quel développement recevrait le reboisement, si l'armée y concourait seulement un jour par année!

Il se passera sans doute bien du temps avant que les pouvoirs publics consentent à favoriser l'entreprise de la Société d'agriculture des Alpes-Maritimes, et cependant les témoignages, les faits que j'ai rapportés ne sont-ils pas irrécusables ?

La Société d'agriculture des Alpes-Maritimes a donc résolu de fonder une Association destinée à favoriser le reboisement du pays en y intéressant la population tout entière. Cette institution doit venir en aide à l'Administration forestière par des enseignements et par des actes.

Ses enseignements tendent à dissiper les préjugés des gens de la campagne et des montagnards, à les réconcilier avec les agents forestiers, à leur faire comprendre le rôle bienfaisant des forêts et les dangers de la vaine pâture.

Ses actes : les membres de l'Association s'engagent à planter ou à faire planter chaque année au moins un arbre et à protéger les plantations d'arbres par tous les moyens dont ils disposent.

Une faible cotisation de 2 francs par an est destinée à pourvoir aux frais de publicité et à constituer une caisse pour recevoir des dons ou des subventions.

— Une industrie connexe de l'exploitation des forêts, celle de la fabrication de la pâte de bois, a pris en ces dernières années une grande extension aux États-Unis. De 1881 à 1891, l'accroissement de la production a été de 500 p. 100.

On estime que cette industrie consomme aujourd'hui 1 million de cordes (3.620.000 stères) de bois annuellement et cependant la production est fort éloignée encore du chiffre auquel elle pourrait atteindre sans avoir à craindre d'encombrer le marché.

Les applications de la pâte de bois sont devenues très nombreuses ; on en a fait des ustensiles de ménage, des aqueducs, des tonneaux, des moulures entrant dans l'ornementation extérieure et intérieure des maisons; il paraîtrait même qu'en Autriche on a été jusqu'à l'utiliser comme cuirasse de navires de guerre.

Mais, à l'origine, la pâte de bois servait uniquement de matière pre-

Digitized by Google

mière pour la fabrication du papier, et c'est encore le cas ici aux États-Unis. Or, déjà dans cette seule direction, la production ne répond nullement aux besoins de la consommation ; il suffira, pour s'en convaincre, de savoir que les journaux et la librairie absorbent ici, annuellement, environ 1 milliard de livres de papier, et la pâte de bois pourrait certainement fournir les deux tiers de cette quantité.

Cette industrie est représentée dans vingt-deux États, dont treize sur la côte de l'Atlantique, deux sur la côte du Pacifique et sept dans l'intérieur.

C'est dans le New-York que l'on compte le plus grand nombre de fabriques ; elles étaient soixante-quinze en 1890, soit le tiers du chiffre total, mais elles sont probablement plus nombreuses aujourd'hui, car le nouveau tarif a renforcé les droits sur la pâte de bois. Celle-ci payait autrefois 10 p. 100, elle est taxée maintenant à 2.50 dollars par tonne (poids sec) pour la pâte produite mécaniquement, à 6 dollars par tonne (poids sec) pour celle produite chimiquement, mais non blanchie, et à 7 dollars par tonne (poids sec) quand elle a passé au blanchiment.

Quoi qu'il en soit, l'importation n'a diminué que de 2.197 tonnes pendant l'année fiscale 1891-1892, soit 41.118 tonnes contre 43.315, représentant respectivement une valeur de 1.820.143 et de 1.902.689 dollars. Le débouché, comme on voit, est important.

— Au congrès des ingénieurs qui s'est réuni à Chicago le 1er août dernier, et auquel assistaient une grande quantité de membres venus à cet effet des différents pays du globe, M. Mendenhall, surintendant des côtes des États-Unis, et inspecteur général des poids et mesures à Washington, a donné lecture d'un mémoire relatif à l'unité de mesure. Entre autres communications, il a appris à ses auditeurs que le bureau des poids et mesures de Washington avait décidé, avec l'approbation du Ministre des finances, de considérer le mètre et le kilogramme comme bases internationales, et qu'en conséquence les unités habituelles, le yard et le pound, devraient être rapportées au système métrique, et regardées comme en dérivant.

Cette communication équivaut à une notification officielle de l'adoption des mesures métriques par les États-Unis.

A l'avenir, conformément à cet exposé, le yard ne figurera plus dans la supputation des longueurs que comme fraction du mètre, et le pound ou livre anglaise que comme fraction du kilogramme.

Cette résolution, dit le *Mark Lane Express*, constitue un acheminement décisif à l'adoption du système métrique aux États-Unis, dont la

Digitized by Google

population manifeste d'une manière non équivoque le désir de remplacer les poids et mesures actuellement en usage dans cette contrée par les poids et mesures métriques.

D'autre part, un ukase du tsar vient d'ordonner à tous les pharmaciens de l'empire russe de faire, à partir du 1er janvier 1894, usage pour leurs pesées et leurs dosages du système décimal.

C'est un premier pas vers l'introduction du système décimal en Russie.

Il gagne du terrain de tous côtés, et il est probable que l'espèce humaine finira par s'entendre à ce sujet. Elle y aura mis le temps; mais il n'y a que le premier pas qui coûte, et l'unification des monnaies pourrait arriver, si nous autres, Français, nous consentions à élever la valeur du franc au 25e de celle de la pièce d'or anglaise, la meilleure monnaie du monde.

— La production fruitière, dit le *Journal de l'Agriculture*, s'est considérablement accrue, depuis quelques années, dans le grand-duché de Luxembourg. Ce petit Etat, de 258,000 hectares, réalise des progrès notables à cet égard. C'est ce qui ressort d'une intéressante étude sur ce sujet que vient de publier M. Wagner, professeur à l'Institut agricole d'Ettelbruck. Pendant les huit dernières années, on y a planté près de 237.000 arbres fruitiers, et l'État a donné, à cet effet, une subvention de 92.000 francs environ. On évalue, d'autre part, que le nombre des arbres plantés sans l'intervention de l'Etat est au moins égal, sinon supérieur à ce nombre. Dans ce petit pays, on ne professe pas le dédain que les directeurs des services en France montrent partout pour les plantations d'arbres fruitiers sur les chemins et sur les routes.

Il y a là certainement un bel exemple à suivre en France, où le climat est plus favorable à la production des fruits que celui du Luxembourg.

— Il y a en Seine-et-Marne, à Montigny-Lencoup, un frère jumeau du cèdre du Jardin des Plantes, rapporté comme celui-ci par M. de Jussieu, dans son chapeau, suivant la tradition. Il a été donné à M. de Trudaine pour son château de Montigny ; cette terre est passée entre les mains de lord Stacpool, et le château a été démoli il y a une trentaine d'années ; le parc n'a pas tardé à être défriché. Le cèdre est resté au département, qui le conserve avec vénération au milieu d'une grande place plantée d'arbres résineux de diverses espèces. Il faut six personnes pour embrasser la circonférence de cet arbre, qui a conservé sa belle forme, sauf une branche cassée il y a quelques années.

Digitized by Google

M. Bruand, trésorier de la Société de secours et prêts entre les agents forestiers, a reçu dans le courant du mois de novembre 1893 :

1° Les versements de fondateur de MM. Majorelle et Bedos;

2° Les cotisations arriérées de MM. Jeanjean, Stef, Marchal, Demontzey (Pr.), Martimor, Odent, Lespine, Marchand, Thiry, Joly (H.), Mathey, Mer, Picard (L.);

3° Les cotisations de l'année courante de MM. Simon (C.), Gruyer, Guilbaud, Hossard, Hun, Dubouclez, Gibert, de Godailh, Gonse, Grenier, Hallauer, Henriquet (J.-M.), Houel, Coindre, Girard, Gallot, Jeanjean, de Sainte-Gertrude, de Lemps, de Saint-Venant, Gaudet, Guyon, Lallier, Martin (C.), Majorelle, Robin, Moreau (C.), Campagne, Joly (L.), Mareschal de Bièvre, Connétable, Mercent, Muller, Rouger (J.), Seurre, Stef, de Taillasson, Tézenas, Vincenot, Laurens, Lafosse, Delaygue, de Lapasse, Lartigue, de Martel, Fardé, Piche, Poirée, Rampnoulx Duvignaud, Steiner, Thiriat, de Vals, Watigny, Willard, Anterrieu, de la Hamelinaye, Théron, Trotabas, Jouffroy (A.), Laurent, Léger, Liouville, Marchal, Monteil, Trombert, Mengin, Ory, Simon (A.), Méaudre, Launay, Prost, Bertault, Forestier (J.), Truchot, de Védrines, Loyer, Perdrizet, Rimaud, Demontzey (P.), Reynard, Lefebre (C.), Minangoin, Pruvost de Saulty, Lambert, Servais, Dalexandre, Masselin, de Bouchony, Rives, Le Dret, Martimor, Melliès, Odent, Pigeon-Litan, de la Porte du Theil, Romillat, Roy, Vauthier (C.), Lespine, Marchand, Surell, Thiry, Vaney, Joly (H.), Javel, de Grandseille, de la Rocheterie, Sergeot, Lamey, Laithiez, Micault, Mourral, Sauce, Laigre, Mathey, Pambet, Malye, Mer, Riou, Rodolphe, Picard (L.);

4° Les cotisations de l'année 1894 de MM. Hun, de Godailh, Jeanjean, Lallier, Mareschal de Bièvre, Rouyer (J.), Seurre, Tézenas, Vincenot, de Lapasse, Pardé, Piche, Steiner, Théron, Trotabas, Laurent, Léger, Liouville, Monteil, Ory, Launay, Bertault, Joubaire (A.-C.), Joubaire (A.-M.), Perdrizet, Pruvost de Saulty, Boüer, de Bouchony, Romillat, Surell, Thiry, de Grandseille, de la Rocheterie, Etchégoyen, Riou, Picard ;

5° La cotisation de l'année 1895 de M. Thiry;

6° Une somme de 150 francs à titre de remboursement de prêt d'honneur.

Digitized by Google

MUTATIONS
DANS LE PERSONNEL DE L'ADMINISTRATION DES FORÊTS
— MOIS DE NOVEMBRE 1893 —

DATES des arrêtés.	NOMS	POSITIONS ANCIENNES	POSITIONS NOUVELLES
1893			
4 Novembre	Boppe (J.).	G. gén., attaché à l'Insp. de Lespare (Gironde).	G. gén., Arès (1).
8 id.	Romillat.	G. gén., Saint-Vit (Doubs).	G. gén., Besançon-sud (2).
9 id.	De Carmantran de la Roussille.	G. gén., attaché à l'Insp. de Toulon (Var).	G. gén. stag., Ambert (Puy-de-Dôme)
id.	Chatelain (E.-L.-M.-V.)	G. gén., attaché à la chefferie de Bruyères (Vosges).	G. gén. stag., Senones (Vosges).
20 id.	Boutilly.	G. gén., à la disposition du Gouvernement tunisien.	G. gén., mis à la disposition du ministère du commerce, de l'industrie et des colonies (Ile de la Réunion)
23 id.	Seyric.	G. gén., Fraize (Vosges).	G. gén., Héricourt (Hte-Saône) (3).
29 id.	Chancerel.	G. gén. en disponibilité.	G. gén., Lormes (Nièvre (4).

(1) En remplacement de M. Descubes du Châtenet, qui a reçu une autre destination. — (2) Nouvelle organisation. — (3) En remplacement de M. Jolyet, qui a reçu une autre destination. — (4) En remplacement de M. Rolland, admis à faire valoir ses droits à la retraite.

BULLETIN DU COMMERCE DES BOIS

PARIS. — Le commerce des bois reste sans animation ; peu d'affaires en cette saison.

C'est le 26 octobre dernier qu'a eu lieu à Vinkovci, en Slavonie, l'adjudication pour la vente des 14 divisions des forêts de chêne de l'État Hongrois.

Cette opération a présenté une animation peu ordinaire, contrairement à l'usage ; beaucoup de négociants étrangers s'y étaient rendus, notamment du midi de la France et de l'Angleterre ; la récolte exceptionnelle que nous avons eue en vins cette année n'est pas étrangère à ce mouvement, le merrain étant très demandé.

Le prix d'estimation, qui était de 2.675.000 fr. pour l'ensemble de ces 14 lots, a été largement couvert; l'ensemble des adjudications a donné 3.202.500 fr., soit une plus-value de 20 p. 100 en moyenne.

Détail à remarquer, les acquéreurs, comme nous le faisions pressentir plus haut, ne sont pas des négociants en sciages ; presque tous, les Français particulièrement, ne s'occupent que des merrains, d'où il faut déduire que cette fois encore le bien-être de la France profite toujours à ses voisins sur lesquels elle répand sans hésiter la masse bienfaisante du produit de son labeur, de son intelligence et de son industrie.

Les petites parties acquises par l'Angleterre y seront emportées en grumes.

Digitized by Google

La morale à tirer de cette situation, c'est qu'il y aura cette année peu d'offres en sciage de chêne de Hongrie ; par contre, les demandes sont toujours très importantes, surtout en échantillons de 0m. 034 — 0m. 041 — 0m. 054 et en plateaux de 0m. 080. D'un autre côté, les scieries hongroises, désireuses de profiter de cette situation, vont nous tenir la dragée haute, d'où hausse inéluctable.

On cote à Paris en ce moment les planches 1er choix sur dosses, de fr. 180 à 190 le stère ; le 2e choix est vendu environ 20 fr. de moins.

Les stocks en premier choix sont très restreints.

CLAMECY. — La charpente est en faveur et, depuis les adjudications, on constate une augmentation de 0 fr. 25 à 0 fr. 30 par décistère pour les bois de 1m 20 et au-dessus de circonférence, mais une diminution de 0 fr. 10 sur les bois au-dessous, qui sont destinés pour la plupart à faire des bois d'industrie.

Les arrivages se font vite par chemin de fer, bateaux et voitures et un bon stoc existe déjà en gare et à la scierie. Des marchés importants ont été conclus avant les adjudications nouvelles et même après ou pendant. Les bois de fente se placent bien, le merrain est toujours en faveur et se maintient au prix de 800 fr. les 2600 pièces. Il y a des commandes d'échalas, surtout pour les environs d'Auxerre et les prix se maintiennent bien ; il n'en est pas de même de la latte qu'on ne demande plus. Certains lots de bois à brûler ont été visités et plusieurs marchés ont été conclus, mais les prix ne dépassent pas 85 fr. le décastère pour les bois neufs et 70 à 80 fr. pour toutes les autres sortes. La foire aux bois à Château-Chinon a donné de minces résultats.. 4.000 cordes de 5 stères ont été vendues à raison de 23 fr. (*A. Pagès, E. Boiyauté et Cie*), et 2.800 vendues aux mêmes à 25 et 26 fr. Une certaine quantité de lots sont restés invendus et seront probablement flottés par les propriétaires eux-mêmes. Le commerce paraissait ne s'attacher qu'aux gros lots et dédaignait les petits pour lesquels il offrait une trop grande différence de prix.

A ce sujet, on écrit du Loiret :

Si, au lieu de se lamenter, nos voisins du bassin de la Loire réfléchissaient et sortaient de la routine, ils ne tarderaient pas à savoir que la corde de 5 stères, qui à Château-Chinon ne se vend que 23 fr., est payée comptant 62 fr. à Orléans (Loiret). Si au lieu de gémir, les *Morvandiaux* embarquaient leurs bois sur l'Yonne, le faisaient arriver dans la Loire par le canal du Nivernais, de Tannay à Imphy, et par la Loire à Orléans, ils le vendraient au quai du Châtelet, en plein chef-lieu du Loiret, au moins 50 fr.

En supposant que le transport et les frais d'embarquement s'élèvent à 10 fr. par corde de 5 stères, leur bénéfice serait de 17 fr. supérieur à celui qu'ils en obtiennent à Château-Chinon, et du même coup ils procureraient aux habitants d'Orléans une baisse d'environ 7 fr. par corde ou 1 fr. 40 par stère.

La fabrication des margotins avance vite et peut-être cette marchandise va bientôt faire défaut. Aussi, on constate une augmentation de 0 fr. 25 par cent à 3 fr. 75 et 4 fr. 00, selon qualité. Les charbonnettes sont toujours de plus en plus délaissées et sont remplacées par la menuise, dont la quantité augmente tous les jours.

Les charbons restent stationnaires et en magasin.

Quant aux écorces, ce n'est guère qu'en février que les marchés commenceront à se faire.

Digitized by Google

VILLERS-COTTERÊTS. — L'exploitation des coupes bat son plein. On remarque qu'il est laissé beaucoup plus de bois en grume que les années précédentes, surtout dans les bois de faibles dimensions en charmes et chênes ; quant aux hêtres, ils sont réservés jusqu'à 0m28 de diamètre fin bout pour faire des traverses blanches, dans certaines coupes on réserve jusqu'à 0m 24 pour faire des traverses de terrassement ; les charmes sont découpés à 0m 20 de diamètre lorsqu'ils sont propres. Beaucoup de marchands font toutes ces réserves sans avoir de placements assurés, mais simplement pour éviter de faire des bois de chauffage. Quelques marchands ont encore traité entre eux des marchés comprenant tous les produits de même essence d'un même lot ; l'un, portant sur des chênes de fortes dimensions, a été conclu à 55 fr. le m. c. sur la coupe ; un autre en chênes, de 1m 10 de circonférence et au-dessus au milieu, a été traité à 45 fr. le m. c. au 1/4 pris sur la coupe ; un lot de hêtres a été vendu 24 fr. le m. c. La Compagnie du Nord qui, les années précédentes, prenait le prix moyen de ses adjudications de hêtres pour traiter ses marchés à l'amiable prend, cette année, le prix inférieur, qui est 28 fr. ; le prix moyen aurait été 29 fr.

Une certaine reprise se manifeste sur les lattes, la vente en est facile ; on parle, en 1re qualité, de 150 fr. le 100 de bottes pour la latte ordinaire, dite quarte (4 au pouce), et de 300 fr. pour celle dite tierce (3 au pouce).

Quant aux bois de chauffage aucun marché n'a été traité pendant le mois ; quelques visites ont été faites, mais aucune n'a donné de résultat. Des offres d'achat ont eu lieu à des prix tellement bas que les vendeurs n'ont pas voulu traiter pour le moment ; ainsi on a offert 70 fr. du décastère d'un assez fort lot en hêtres et charmes de qualité moyenne et marchande. On espère encore, si l'hiver est un peu rigoureux, pouvoir maintenir les cours aux environs de 80 fr.

ARBOIS ET SALINS. — Prix sans variation. Les transactions sont assez actives pour la saison.

PONTARLIER. — La situation ne s'est pas modifiée Les commandes sont peu nombreuses. Ce ralentissement des affaires doit être attribué à la morte saison, ainsi qu'il arrive chaque année à pareille époque. Cependant quelques expéditions ont été faites à des prix assez rémunérateurs.

Les produits nouveaux des dernières adjudications ont fait leur apparition sur la place. Celle-ci est très bien approvisionnée en charpente et sciages de toutes dimensions et en bois secs, prêts à être mis en œuvre.

RAON-L'ÉTAPE. — L'exploitation des vieux chablis est poussée avec activité et il tarde à chacun de reprendre bientôt le sciage des coupes pour pouvoir réassortir les chantiers en planches 1er et 2e choix qui sont à peu près introuvables actuellement.

Les cours sont fermes, avec tendance à la hausse sur les échantillons de choix.

SAINT-DIÉ. — Les demandes, qui, à cette époque, sont généralement assez rares, ont été assez suivies dans le courant de novembre, soit pour les planches, soit pour les bois de charpente à la hache et à la scie.

Digitized by Google

Vu la rareté du 1er et du 2me choix en planches, la hausse faite il y a deux mois sur les échantillons, non seulement se maintient, mais a l'air de s'accentuer. Actuellement les scieries débitent encore de vieux chablis, qui ne donnent que des choix inférieurs et quelques coupes seulement des dernières ventes ont été mises en exploitation jusqu'à présent.

BEAUCAIRE. — Continuation des arrivages. La situation est toujours la même, pas de changement dans les prix.

BORDEAUX. — *Bois de construction.* — Le temps que nous avons depuis quelques semaines étant très mauvais pour les travaux arrête en partie la consommation. Les ventes au détail et pour l'intérieur sont très restreintes et les arrivages presque nuls. Du reste nous approchons de la clôture de tous les ports du Nord ; ce n'est plus qu'une question de jours et la clôture de la navigation sera générale.

Merrains. — Pas de changement à signaler dans la situation de notre marché de douelles. Les affaires suivent leur cours normal, et les ventes à la tonnellerie dépassent sensiblement l'importance des arrivages, qui sont très modérés. La rareté et la hausse du fret en sont en grande partie la cause.

En présence de la diminution constante du stock, les détenteurs maintiennent leurs prix très fermes.

Pendant la huitaine écoulée, nous avons reçu deux chargements avec 375.000 douves environ.

Le fret se raisonne de 17 à 18 francs par 1000 kilos.

Produits résineux. — La consommation paraît avoir peu de besoins pour le moment, et par suite notre marché continue à être calme. Il se traite bien toujours quelques affaires en essence de térébenthine, mais en petite partie et peu nombreuses. Les autres produits résineux sont peu ou pas demandés.

Les envois de la fabrique ne sont pas très importants. Au marché de mercredi 29 novembre, nous avons reçu 32 fûts essence, qui ont été vendus 53 francs. Pour les lots expédiés, on a payé 58 francs, aux usages. Le tout les 100 kilos.

Digitized by Google

MAGASINS GÉNÉRAUX DE PARIS. — PORT ET GARE D'AUBERVILLIERS

MOUVEMENT DU MOIS D'OCTOBRE 1893

DATES	SCIAGES HÊTRE, FRÊNE, ORME, etc.			SCIAGES PEUPLIER GRISARD			SAPIN	SCIAGES CHÊNE		
	Plateaux.	Entre-vous.	Charpente.	Bourgogne.	Champagne.	Quartelots.	Madriers, bastings et planches.	Plateaux.	Sciages divers.	Charpente.
Existant fin sept. 93.	4807 t.	4697 t.	1749 t.	9451 t.	10967 t	7845 t.	28774 t.	7672 t.	28379 t.	3748 t.
Entrées en oct. 93.	32	41	17	86	277	180	2106	34	1860	49
Totaux....	4839 t.	4738 t.	1766 t.	9537 t.	11244 t	8025 t.	30880 t.	7706 t.	30239 t.	3797
Sorties en oct. 93.	42	62	22	91	206	81	1364	39	217	41
Existant fin oct. 93.	4797 t.	4676 t.	1744 t.	9446 t.	11038 t	7944 t.	29516 t.	7667 t.	30022 t.	3756 t.

DATES	GRUMES		BOIS A BRULER				TOTAUX	
	Chêne.	Diverses.	Dur	Tendre	Cotrets.	Allumettes.	Bois.	Charbons.
Existant fin sept. 93.	11391 t.	30377 t.	15 t.	30 t.	10 t.	22219 k.	149934219 k	9578940 k
Entrées en oct. 93.	149	281	24	36	19	12904	5203904	1813160
Totaux....	11540 t.	30658 t.	39 t.	66 t.	29 t.	35123 k.	155138123 k	11392070 k
Sorties en oct. 93.	314	529	31	55	16	11909	3121909	1138175
Existant fin oct. 93.	11226 t.	30129 t.	8 t.	11 t.	13 t.	23214	152016214 k	10253895 k

TABLEAU COMPARATIF DE L'ENTRÉE DANS PARIS

DES COMBUSTIBLES, FERS ET FONTES EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS ET BOIS A OUVRER.

SEPTEMBRE 1893.

DESIGNATION des MATIÈRES	NATURE D'UNITÉS	DROIT D'OCTROI décime compris	QUANTITÉS ENTRÉES EN JUILLET		DIFFÉRENCE sur LE MOIS CORRESPONDANT	
			pendant l'année 1893	pendant l'année 1892	Augmentation en 1893	Diminution en 1893
		fr. c.				
Bois à brûler dur.....	stère.	3 »	17.528	21 981	»	4.453
— — blanc....	—	2.22	24.874	25.675	»	801
Cotrets, menuise et fagots	—	1.80	4.259	4.881	»	622
Charbon de bois.....	hectolitre.	» 60	368.169	419.897	»	51.728
Poussier de charbon de bois	—	» 30	7.580	7.654	»	74
Charbon de terre.....	100 kilog.	» 72	104.561.818k	91.202.840k	13.358.978k	»
Fers employés dans les constructions.....	—	3.60	5.096.278k	5.562.757k	»	466.479k
Fonte employée dans les constructions.....	—	2.40	2.594.773k	2.750.364k	»	155.591k
Charpente et sciage de bois dur.....	stère.	11.28	13.499	13.662	»	163
Charpente et sciage de bois blanc.....	—	9. »	35.276	30.910	4.366	»
Lattes et treillages.. ..	100 bottes	11.28	9.828b	10.171b	»	343b
Bois de déchirage en chêne	mèt. carrés	0.216	142	206	»	64
— — en sapin	—	0.12	1.974	1.713	261	»

Digitized by Google

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TRENTE-DEUXIÈME VOLUME

DE LA *REVUE DES EAUX ET FORÊTS*

A

Algérie (La défense des forêts de l'), réponse au rapport de M. Jules Ferry, p. 1.
Arbor day (L') français, p. 566.
Arbres fruitiers (Les) dans le grand-duché de Luxembourg, p. 571.

B

Bénardeau (M.), p. 519.
Bert (M.), p. 518.
Bibliographie, pp. 17, 171, 314, 456.
Bois durci et bois fondu, par de Gail, p. 549.
Bouquets (Des) de bois résineux, par E. Galmiche, p. 122.
Braconnier (Attaque d'un garde par un), p. 37. — (Mort d'un), p. 378.
Branches-fourrages (Les), p. 374.
Bucherons et marchands (Conflit entre), par Charles Lefebvre, p. 64.
Budget (Le) de 1893, p. 176 ; — (Vote du), p. 233 ; — (Le) pour 1893, p. 83; — des forêts en France à l'étranger, par L. Breton, p. 124.
Budgets (Les) des forêts de France et d'Algérie, p. 31.
Bulletin bibliographique, pp. 24, 174, 320, 462.
Bulletin du commerce des bois, janvier, p. 42 ; février, p. 96; mars, p. 139; avril, p. 184; mai, p. 235 ; juin, p. 284; juillet, p. 328; août, p. 380; septembre, p. 428; octobre, p. 468; novembre, p. 529; décembre, p. 573.

C

Cannelle d'Annam (La), par M. Thomé. p. 557.
Capucinade (Une) forestière, p. 508.
Cèdre (Un géant), p. 571.
Cèdres (Mortalité des) de l'Aurès, p. 135.
Chambarans (Les), par L. Breton. p. 193.
Chasse (La) en Autriche-Hongrie, par de Gail, p. 14.
Chataignier (La maladie du), p. 181.
Chateau-Charles (La forêt de), par E. Desjobert, p. 444.
Chateau-Vers (La forêt de), par A. Bourotte, p. 97.
Chemins (L'aménagement et le réseau des) dans les forêts de montagnes, par E. Guinier, p. 13.
Chênes-liège (Exploitation des forêts de), p. 309.
Concours général agricole de Paris, en 1894, p. 466.
Concours régional de Besançon, p. 325.
Condamnation de l'assassin d'un garde, p. 180.
Congélation des étangs, p. 32.
Conservation des beaux arbres et des sites remarquables, par E. Guinier, p. 70.
Couverture du sol (Influence de l'enlèvement de la) sur la végétation, par G. Huffet, p. 7; — par L. Détrie, p. 264.
Crédit (Ouverture d'un) pour exploitation, pp. 31, 83.

D

Débit (Le) des bois dans les futaies du Bourbonnais, par E. Desjobert, p. 219.
Déboisement aux Etats-Unis, pp. 467, 566.
Dégrèvment d'impôts des terrains à reboiser, p. 322.
Délimitations générales amiables, par G. Prouvé, p. 406.
Demontzey (M.), p. 518.
Destruction des vrillettes, par E. Henry, p. 546.
Diner (Le) forestier, p. 86.
Directeur (Nomination du) et du sous-Directeur de l'Ecole forestière, p. 322.
Douane (Tarif de) applicable aux bois des Etats-Unis, p. 136.

E

Ecole forestière (Sortie des élèves de l'), p. 416; — (Elèves nommés à l'), pp. 417, 465; — (Rentrée des élèves de la 68e et de la 69e promotion de l'), p. 517.
Emphytéose (Une) forestière, par H. Algan, p. 401.
Enseignement forestier (La réforme de p. 85.
Ensilage des feuilles, p. 374.

Digitized by Google

Esthétique (L') dans le traitement des bois, par E. Guinier, p. 433.
Etats-Unis (La question forestière aux), p. 177; — (Déboisement aux), p. 467. — (Pâte de bois), p. 456.
Evolution (L') en forêt, par Sylvio, p. 289.
Excursion (Une) forestière dans les Vosges, par Emile Mer, p. 152, 208.
Exemptions (Les) d'impôts des terrains boisés, par B. de la Grye, p. 561.
Exploitation (L') et la vente des bois en Allemagne, par Réaumont, p. 408.
Exposition d'Anvers en 1894, p. 466; — forestière à Montbéliard, p. 425.
Extinction des torrents (L') et le reboisement des montagnes, par M. Demontzey, p. 265.

F

Faine (La récolte de la), par E. Moniot, p. 362.
Foin (Succédanés du), p. 324.
Forestiers anglais (Visite de forêts en France par des), pp. 323, 324; — (Ecole de Coopers-Hill des) en France, p. 372.
Forêts (Les) du bassin de la Kouban, par de Gail, p. 241.
Forêts des Vosges (Les) à travers les âges, par le Dr Bailly, p. 337.
Forêts (Les) souterraines et la propriété tréfoncière, par A. Gaudet, inspecteur des forêts, p. 351.
Foudre (La) et les arbres, p. 416.
Fourrage (Les branches-), p. 374; — (Succédanés du), p. 324; — (Exploitation des taillis comme), p. 505.
Fourrages (Disette des), p. 232.

G

Garde, noyé, p. 136; — assassiné, p. 137; — blessé, p. 137; — et braconnier, p. 425.
Graines forestières, pp. 38, 526; — les meilleures, p. 421.
Grève (La) des bûcherons du Centre, p. 28; — des bûcherons de Sancergues, p. 136.
Grimper (Un appareil à) sur les arbres, p. 420.

I

Incendiaires (Les) des forêts, p. 280.
Incendies de forêts, p. 182, 280, 418.
Inspection générale (Une) des forêts des Vosges, p. 83.
Institut national agronomique, p. 417.

J

Jardin (Un) d'acclimatation alpin, p. 422.

K

Kouban (Les forêts du bassin de la), par de Gail, p. 241.

L

Landes danoises (Mise en valeur des), par de Gail, p. 358.
Lapins (Les), p. 551.
Légion d'honneur (Nomination dans l'ordre de la), MM. Barte de Sainte-Fare, Charlemagne (Emile Nicolas), Marchal, p. 27; — Boucart (Max), Sieffert, Cousin, Bourdin, p. 368; — Lefebvre (Louis) p. 527.
Lorentz Adolphe, par P. Lecomte, p. 146.

M

Magasins généraux de Paris, port et gare d'Aubervillers (Mouvements), 1892, novembre, p. 45; décembre, p. 96; 1893, janvier, p. 144; février, p. 188; mars, p. 240; avril, p. 288; mai, p. 332; juin, p. 384; juillet, p. 432; août, p. 476; septembre, 531; octobre, p. 153.
Médailles d'argent, p. 465.
Médaille forestière, p. 369.
Médaille militaire, pp. 81, 368.
Médailles de vermeil, pp. 181, 465, 517.
Médailles d'honneur, pp. 27, 181.
Médailles d'or, pp. 181, 228, 371, 566.
Mercuriales des produits forestiers sur les principaux marchés, janvier, p. 46; avril, p. 187; juillet, p. 333; octobre, p. 477.
Mérite agricole, nominations : MM. Bocard, officier; Fortier, Noël, Faure, Bert, chevaliers, p. 27; — M. Marchand, p. 324; — officiers, MM. Caquet, Deuxdeniers, Fortier, Rousseau. Sée, Tallavigne, Zurlinden; chevaliers, MM. Arbeltier (Antoine-Jean-Baptiste), Combrau, Gallot, Lamblé, Lamiray, Lebœuf, Levavasseur, Masson (Joseph-Gustave), Matthieu (Edouard-Prosper), Millet, Mongenot, Mosca, Nieger (Charles-Victor), de Vasselot de Régné, p. 368; — MM. Dormois, Antelme, p. 465.
Mesures décimales (Adoption des) par les Etats-Unis, p. 570.
Ministre (nomination de M. Viger) de l'agriculture, p. 31; — (Le) de l'agriculture à Angoulême, p. 277; — à l'inauguration de la statue de Duhamet du Monceau, à Pithiviers, p. 522.
Missions : dans l'Asie centrale, M. Edouard Blanc, p. 27; — dans la Nièvre, M. d'Arbois de Jubainville, p. 413; — à l'étranger, M. Lefebvre, p. 416.
Moutons (Les) en Californie, p. 177.
Mutations dans le personnel de l'Administration des forêts, 1892, décembre, p. 41; 1893, janvier, p. 90; février, p. 139; mars, p. 184; avril, p. 234; mai, p. 284; juin, p. 237; juillet, p. 379; août, p. 427; septembre, p. 468; octobre, p. 527; novembre, p. 527.
Mutations dans le corps des officiers de

Digitized by Google

chasseurs forestiers, pp. 41, 91, 139, 234, 327, 379, 427, 469.
Mytilapsis (Le) du hêtre, par A. d'Arbois de Jubainville, p. 116.

N

Nécrologie. MM. Poulmaire, Vendredy, p. 25 ; Mangin (Amédée), Beurnier, Gazin (Marie-Ernest), Jousselin de Ripaillette, Bédel, p. 77; — Couzier, Caudrillier, p. 130 ; — Lorentz, Samuel Langlois, p. 175; — Puton, Fallot, Lemaitre, de Maillier, p. 269 ; — Cantegril, Naudin, Martin (Claude-Léon), p. 32 ; colonel Vincent, garde-général Landon, brigadier Collin, p. 367 : — Mangin (Pierre-Augustin) p. 464 ; — Buchard, p. 512 ; Lepante, p. 564; — Chambrelent, p. 564.

O

Octroi de Paris. Tableau de l'entrée des combustibles, fers et fontes employés dans la construction et bois à ouvrer; 1892, octobre, p 45; novembre, p. 96 ; 1893, janvier, p. 188 ; février, p. 240 ; avril, p. 332 ; mai, p. 384 ; juin, p. 452 ; juillet, p. 476 ; août, p. 532; septembre, p. 535.
Oiseaux (Dissémination des graines par les), p. 33. — (Conservation des), p. 228.

P

Pâte à papier (Emploi du pin pour la), p. 418.
Paturages et forêts dans le massif central, par E. Gebhart, p. 385.
Périmètre (Le) de la Romanche, p. 34.
Phylloxéra (Le sumac et le), p. 416.
Pin (Emploi du) pour la pâte à papier, p. 418.
Prix agronomique de la Société des Agriculteurs de France ; M. Duchâtel, p. 180.
Prix décerné au Concours régional de Privas : M. de Clavières, p. 465.
Procès (Un curieux), p. 281.

Q

Question (Une) budgétaire communale, p. 367.
Question (La) des montagnes, p. 501.

R

Reboisement (Le) des montagnes, p. 137 ; — (L'extinction des torrents et le), par M. Demontzey, p. 265.
Régime forestier (Le).
Rendement et Estimation des taillis, par Ch. Broilliard, p. 529.
Restauration (Travaux de) dans le bassin de la Tet, par Julien Calas, p. 49.
Retraites des gardes forestiers communaux, pp. 137, 179.
Rétrogradation de la végétation forestière, par L. Breton, p. 10 ; — dans les Pyrénées, par C. Morel, p. 310.
Romanche (Le périmètre de la), p. 34.
Rouge des Pins (Moyens de préserver contre le) les jeunes semis en pépinière, par de Gail, p. 128.

S

Sécheresse (La) et les prairies en l'air, p. 279.
Secours (Société de), entre agents forestiers, pp. 39, 89, 138, 184, 234, 283, 327, 378. 426, 526, 572.
Société centrale forestière de Belgique, p. 325.
Société d'agriculture de Nice, p. 228.
Société forestière de Franche-Comté et Belfort, p. 372.
Société nationale d'agriculture, pp. 228, 322, 466.
Souvenirs du cantonnement de V, par un forestier d'antan, p. 343.
Souvenirs et adieu, par un forestier d'antan, p. 381.
Stations forestières (Travaux des), p. 233.
Statistique forestière du Grand-Duché de Bade, p. 324.
Sucre d'érable (Le), p. 468.
Sumac (Le) et le phylloxéra, p. 416.

T

Taillis (Exploitation des) comme fourrage, p. 505.
Télégramme russe, p. 518.
Tet (Restauration du bassin de la), par Julien Calas, pp, 39, 103.
Tournée (Une) de l'Ecole forestière en 1835, par un forestier d'antan, p. 117.
Tournées des élèves de l'Ecole forestière de Nancy, p. 371 ; — de l'Ecole forestière de Coopers-Hill, p. 372.
Tremble (De l'emploi du bois de) dans la fabrication des allumettes, par Victor Goriany, p. 494.
Tulipier (Le) de Virginie, par C. de Kirwan, p. 499.
Tunisie (Les forêts de), p. 418.

V

Vente (L'exploitation et la) des bois en Allemagne, par Réaumont, p. 408.
Ventes (Résultats des) de coupes en 1872, p. 31.
Vosges (Une inspection générale des forêts des), p. 83. — (Les forêts des) à travers les âges, par le Docteur Bailly, p. 337. — (Le rapport de M. Cannon sur les forêts des), p. 523.
Vrillettes (Destruction des), par E. Henry, p. 546.

Le Gérant : J. ROTHSCHILD

Poitiers, Imprimerie BLAIS, ROY et Cie, 7, rue Victor-Hugo.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06836 0950

Digitized by Google

Digitized by Google